

Orientação

AGRADECIMENTOS

Concluída esta minha etapa formativa, este relatório de estágio não poderia ter sido escrito sem o apoio de muitas pessoas maravilhosas, a quem eu devo os meus agradecimentos.

À minha orientadora, Doutora Cláudia Maia, que foi minha professora desde o meu primeiro ano de licenciatura e se tornou uma referência para mim. Quero agradecer-lhe pela orientação que me prestou de uma forma responsável e incansável. Nenhuma dúvida ficou por esclarecer. A sua espontaneidade e rigor científico inspiraram-me na construção do meu perfil docente. O seu apoio nesta etapa final de mestrado foi crucial na realização deste relatório de estágio.

Aos professores da Escola Superior de Educação do Porto, que me acompanharam na Prática Educativa Supervisionada e no Projeto de Investigação, obrigada pelos feedbacks constantes e críticas construtivas que permitiram o meu crescimento académico.

Agradeço aos professores cooperantes por me terem recebido nas suas salas de aula e a toda a comunidade educativa por me terem proporcionado boas experiências pedagógicas. Todos contribuíram para minha integração e valorizaram o meu papel, enquanto professora, nos contextos educativos onde lecionei.

Quero agradecer à minha família, pelo apoio incondicional que me prestou, e por me ajudar a escalar uma das várias montanhas que me esperam. Agradeço aos meus maravilhosos pais, que fizeram com que me tornasse na pessoa que sou hoje e que acreditaram sempre no meu sonho: ser professora. Deram-me o amor, os valores e a vontade de me superar necessários para cumprir eximamente a profissão que sempre desejei seguir. À minha querida irmã, que desde cedo compactuou com as minhas brincadeiras de “ser professora”. As tardes de representação e puro divertimento deixam-me

saudades. Ter a irmã como melhor amiga é a melhor coisa do mundo. À minha avozinha, que demonstrou sempre o orgulho de ter a sua neta a estudar para seguir uma profissão tão nobre.

Ao André, por toda a paciência nos tempos de maior azáfama e pelo carinho e força que me deu, para que conseguisse sempre dar o meu melhor. Obrigada por me tranquilizares, acreditares e compreenderes o que me move.

Ao meu par pedagógico e amiga Rita Silva pela união, colaboração e dedicação que tivemos no nosso estágio. Obrigada pelos momentos ricos que partilhámos, sempre com tanta animação, positivismo e cumplicidade.

Agradeço também às minhas colegas e amigas de licenciatura, que enriqueceram este meu percurso com as vivências que juntas passámos. Foi sempre um gosto trabalhar com elas e sinto que o espírito de entreajuda que cultivámos nos tornou melhores pessoas e melhores profissionais.

Termino com um agradecimento especial à minha professora do Ensino Secundário Maria José, por desenvolver em mim o gosto pela escrita e por me incentivar a seguir a profissão com que sempre sonhei.

DEDICATÓRIA

“Atrás duma montanha está outra”.

Pai e Mãe

Desde pequena que uma voz sábia me diz: “a seguir a esta montanha está outra”. E tem toda a razão. A vida de um professor é feita de sucessivos desafios, escaladas, aprendizagens. Umas escaladas são mais difíceis do que outras, por diversos fatores, mas quando esses desafios são superados, outros surgem para nos lembrar a necessidade de aperfeiçoar e encontrar o nosso próprio caminho enquanto professores. E no final de tudo, depois de todo o cansaço, suor e receio, chegamos ao topo da montanha e somos brindados com a satisfação de alcançar uma vista deslumbrante: verdejantes e esperançosas montanhas que se perdem no horizonte.

Sara Gouveia

RESUMO

Este relatório assenta em três pilares essenciais relativos ao trabalho desenvolvido pela mestranda: a exploração teórica de temáticas educativas; a prática educativa supervisionada e o projeto de investigação em educação. No primeiro, analisam-se alguns temas relacionados com a ação docente: o professor enquanto profissional que reflete e investiga; e a indisciplina na sala de aula. No segundo, descreve-se a experiência de estágio da mestranda com a caracterização do contexto do Território Educativo de Intervenção Prioritário, onde a mesma lecionou, e com a reflexão das suas aulas supervisionadas. A sua intervenção educativa seguiu uma metodologia de cariz de investigação-ação, onde a reflexão serviu, destacadamente, para a alteração e o melhoramento das práticas educativas seguintes. O terceiro pilar apresenta o projeto de investigação desenvolvido pela formanda – *Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha*. Este, inserido na área das Ciências Naturais, procurou potenciar a alteração de hábitos alimentares saudáveis, nos alunos do 1.º e 2.º Ciclo. Assim, fizeram-se sessões de sensibilização em dois contextos educativos e aplicaram-se questionários-testes, antes e depois dessas sessões. Os resultados deste projeto indiciam uma possível alteração dos seus hábitos alimentares.

A formanda procurou estabelecer uma constante relação entre a teoria e a prática, fazendo uso dos saberes adquiridos, ao longo da licenciatura e do presente mestrado. Em suma, o relatório constitui uma síntese de todo o seu percurso formativo, no qual se retrata a evolução, a preparação e a superação de desafios, que um professor do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico deverá fazer face a cada momento.

Palavras-chave: Reflexão, Superação de desafios, Aprendizagem e Investigação

ABSTRACT

This report is based on three essential pillars related to the work developed by the Master's degree student: a theoretical exploration of educational themes; the supervised educational practice and an education research project. In the first topic, is analyzed some issues related to the teaching action: the teacher as a professional who reflects and investigates; and the indiscipline in the classroom. In the second topic, is described the graduate student internship experience with the characterization of the context of the Educational Priority Intervention Territory, where she taught, and the reflection of her supervised classes. The educational intervention of the graduate student followed a methodology of research-action, with an important reflection which seeks to change and to improve the following educational practices. The third topic presents the research project developed by the graduate student – Traffic Light Labelling: Stop, Look and Choose. This project, inserted in the area of Natural Sciences, sought to enhance the change of healthy eating habits in students of 1st and 2nd cycle. Thus, were made awareness sessions in two educational contexts and were applied questionnaires-tests, before and after of these sessions. The results of this project indicate a possible change in their eating habits.

The trainee sought to establish a constant relationship between theory and practice, making use of the knowledge acquired along the bachelor and master's degree. In short, the report is a summary of all their training, in which it portrays the evolution, preparation and overcoming challenges that a teacher of the 1st and 2nd cycle of basic education will have to face in each moment.

Keywords: Reflection, Overcoming Challenges, Learning and Research.

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos

Dedicatória

Resumo

Abstract

Índice Geral

Índice de Anexos

Índice de Quadros

Índice de Figuras

Índice de Gráficos

Lista de Acrónimos e siglas

Introdução	15
1. Finalidades e objetivos	17
2. Enquadramento legal, académico e profissional	19
2.1 Enquadramento legal e académico	19
2.2 Enquadramento Profissional	21
2.2.1 A Prática de um Professor: Observação, Planificação e Avaliação	22
2.2.2 O Professor Reflexivo e Investigador	25
2.2.3 O desafio profissional: a Indisciplina, a Descrença dos alunos na Escola e a Educação para a Cidadania	27
3. Intervenção em contexto educativo	31
3.1 Caracterização dos contextos educativos da prática educativa supervisionada	31
3.1.1 Agrupamento de Escolas PVC	32

a) EB1/JI M	34
b) EB2/3 PVC	37
3.2 A Prática Educativa e Supervisionada no 1.º e 2.º CEB	43
3.2.1 Português	44
3.2.2 História e Geografia de Portugal/Estudo do Meio	60
3.2.3 Matemática	74
3.2.4 Ciências Naturais/Estudo do Meio	90
3.2.5 Articulação de saberes no 1.º CEB	103
3.2.6 Intervenção em Projetos Educativos e Orientação Educativa nos contextos	111
4. Componente investigativa	117
4.1 Introdução	117
4.2 Enquadramento teórico: Rótulos e Semáforo Nutricional	120
4.3 Metodologia	124
4.3.1 Projeto	124
4.3.2 Problema de investigação	125
4.3.3 Estudo de Caso e os seus participantes	126
4.3.4 Implementação do Projeto	127
4.4 Análise de Resultados	130
4.5 Conclusões	134
Considerações Finais	137
Referências Bibliográficas	143
Documentação Legal	153
Documentação Reguladora da PES	154
ANEXOS	155

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A - <i>Plano de aula e materiais da regência supervisionada de Português no 1.º CEB</i>	157
Anexo B - <i>Plano de aula e materiais da regência supervisionada de Português no 2.º CEB</i>	165
Anexo C - <i>Plano de aula e materiais da regência supervisionada de Estudo do Meio (HGP) no 1.º CEB</i>	173
Anexo D - <i>Plano de aula e materiais da regência supervisionada de História e Geografia de Portugal no 2.º CEB</i>	185
Anexo E - <i>Plano de aula e materiais da regência supervisionada de Matemática no 1.º CEB</i>	195
Anexo F - <i>Plano de aula e materiais da regência supervisionada de Matemática no 2.º CEB</i>	207
Anexo G - <i>Plano de aula e materiais da regência supervisionada de Estudo do Meio (CN) no 1.º CEB</i>	215
Anexo H - <i>Plano de aula e materiais da regência supervisionada de Ciências Naturais no 2.º CEB</i>	221
Anexo I - <i>Plano de aula e materiais da regência supervisionada de Articulação de Saberes no 1.º CEB</i>	229
Anexo J - <i>Registos dos Projetos Educativos no 1.º e 2.º CEB</i>	241
Anexo K - <i>Exemplos de abordagens dos manuais escolares na exploração de rótulos</i>	249
Anexo L - <i>Cronograma do projeto “Semáforo Nutricional – Pare, Olhe e Escolha”</i>	253
Anexo M - <i>Questionários aos Encarregados de Educação no 1.º CEB</i>	255
Anexo N - <i>Questionários Pré e Pós teste no 1.º CEB</i>	259
Anexo O - <i>Questionários Pré e Pós teste no 2.º CEB</i>	263
Anexo P - <i>Planificações das sessões no 1.º e 2.º CEB</i>	269
Anexo Q - <i>Registo Fotográfico das sessões no 1.º e 2.º CEB</i>	281
Anexo R - <i>Resultados dos Questionários aos Encarregados de Educação do 1.º CEB</i>	283
Anexo S - <i>Grelha de observação dos lanches dos alunos do 1.º CEB</i>	293
Anexo T - <i>Resultados dos Questionários Pré e Pós teste aos alunos do 1.º e 2.º CEB</i>	297
Anexo U - <i>Grelha de Avaliação do envolvimento de alunos nas sessões no 1.º e 2.º CEB</i>	311

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese da intervenção educativa a Português no 1.º Ciclo	51
Quadro 2 - Síntese da intervenção educativa a Português no 2.º Ciclo	55
Quadro 3 - Síntese da intervenção educativa a Estudo do Meio (Ciências Sociais) no 1.º Ciclo	65
Quadro 4 - Síntese da intervenção educativa a HGP no 2.º Ciclo	69
Quadro 5 - Síntese da intervenção educativa a Matemática no 1.º Ciclo	78
Quadro 6 - Síntese da intervenção educativa a Matemática no 2.º Ciclo	86
Quadro 7 - Síntese da intervenção educativa a Estudo do Meio (CN) no 1.º Ciclo	96
Quadro 8 - Síntese da intervenção educativa a Ciências Naturais no 2.º Ciclo	100
Quadro 9 - Síntese da intervenção educativa da Articulação de Saberes no 1.º Ciclo	106
Quadro 10 - Atividades desenvolvidas no projeto "Um 25 de Abril literário"	114
Quadro 11 - Objetivos de investigação e aprendizagem	126
Quadro 12 - Descrição dos contextos educativos	127
Quadro 13 - Atividades de Implementação do Projeto	128
Quadro 14 - Categorias de análise	130

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Carácter interdisciplinar da Educação em Ciência	91
Figura 2 - Conceito de Situação Formativa (Lopes, 2004, p. 166)	93
Figura 3 - A relação da Pluri, Inter e Trans disciplinaridade, retirado de Pombo (2003, p. 3)	104
Figura 4 - Cartão conversor de alimentos	129

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Questão 2 (Pré-teste) 1.º Ciclo	132
Gráfico 2 - Questão 2 (Pós-teste) 1.º Ciclo	132

LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS

CEB – Ciclo do Ensino Básico
CN – Ciências Naturais
CTSA – Ciência Tecnologia Sociedade Ambiente
EB1/JI – Escola Básica e Jardim de Infância
ESE – Escola Superior de Educação
HGP – História e Geografia de Portugal
NEE – Necessidades Educativas Especiais
PES – Prática Educativa Supervisionada
TEIP – Territórios Educativos de Intervenção Prioritária
TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio surge no âmbito da unidade curricular de *Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*, cuja aprovação da sua defesa, confere o grau de mestre em Ensino do 1.º e 2.º CEB ao seu autor. Este documento, intitulado “Ser Professor: escalando montanhas passo a passo”, retrata o estágio profissionalizante que decorreu ao longo de um ano letivo, em dois contextos educativos do 1.º e 2.º CEB, e aborda os desafios (montanhas) que os docentes enfrentam e procuram superar na sua prática educativa. Neste sentido, o documento consubstancia a prática educativa supervisionada (PES) no 1.º Ciclo, nas áreas de Português, Matemática, Estudo do Meio e Articulação de Saberes e, no 2.º Ciclo, nas disciplinas de Português, História e Geografia de Portugal, Matemática e Ciências Naturais, sendo o mestrado realizado pela professora estagiária, considerado como generalista.

Neste relatório destaca-se o carácter não só descritivo, como também reflexivo e investigativo, cuja prática se alicerçou na base teórica que a mestranda foi adquirindo ao longo da sua formação quer na anterior licenciatura, quer no presente mestrado. Este documento corporiza cinco capítulos fundamentais, encontrando-se alguns deles divididos em subcapítulos.

O primeiro capítulo descreve as finalidades e os objetivos estipulados pela mestranda e pela unidade curricular, que regula a elaboração deste relatório de estágio.

O segundo capítulo inicia com um enquadramento legal e académico, no qual é referida a legislação relativa ao mestrado realizado pela formanda; de seguida parte-se para um enquadramento profissional, com os pressupostos teóricos relativos às práticas docentes, nos quais se abordam temas relacionados com a metodologia de um professor, o perfil investigativo e reflexivo do mesmo, terminando-o com a temática do combate à indisciplina e descrença pela escola, através da Educação para a Cidadania.

Relativamente ao terceiro capítulo, este encontra-se dividido em dois grandes subcapítulos. No primeiro é feita uma descrição dos contextos educativos do 1.º e 2.º CEB e a caracterização das turmas correspondentes a cada ciclo; o segundo é dedicado à intervenção educativa nos contextos caracterizados no subcapítulo anterior, fazendo-se uma descrição e reflexão da prática desenvolvida nos dois níveis de ensino e nas diferentes áreas disciplinares. Ainda no final deste último subcapítulo, são referidas as várias participações da professora estagiária, na condução das dinâmicas das turmas e na elaboração e implementação de projetos educativos.

No quarto capítulo é apresentado o projeto investigativo *Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha* criado pela professora estagiária no âmbito da unidade curricular *Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação*, inserido na área das Ciências Naturais e implementado nos dois contextos educativos, onde decorreu o estágio da mestranda.

Finalmente, no último capítulo faz-se um balanço do trabalho desenvolvido na Prática Educativa Supervisionada. Sob um olhar reflexivo, tecem-se as considerações finais deste relatório, tendo em conta que a realização do mesmo, bem como a experiência pedagógica contribuíram significativamente para o desenvolvimento de competências docentes, que prepararam a formanda para a prática educativa como futura professora.

Na elaboração do presente relatório procedeu-se um criterioso e exaustivo levantamento bibliográfico necessário e fundamental para o mesmo, pelo que foi recolhida a informação relevante em fontes diversificadas, nomeadamente em livros e artigos científicos, relativos às temáticas exploradas.

1. FINALIDADES E OBJETIVOS

O presente relatório consubstancia todo o percurso académico-profissional nas práticas supervisionadas da professora estagiária em contexto educativo no 1.º e 2.º. Ciclo do Ensino Básico. A aprovação do ato público de defesa deste relatório, segundo o artigo 17.º do Decreto-Lei 43/2007, confere o grau de mestre ao seu ator.

A prática educativa supervisionada assenta em finalidades definidas na unidade curricular de *Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*, que a seguir se expõem:

- ✎ Mobilizar saberes científicos, pedagógicos, didáticos e culturais na conceção, desenvolvimento e avaliação de projetos educativos e curriculares face aos continuados desafios da atual sociedade da globalização e da interdependência, numa perspetiva de trabalho de equipa.
- ✎ Utilizar instrumentos de teorização e de questionamento crítico da realidade educativa através de uma abordagem sistémica, que permita uma atuação autónoma em contexto profissional.
- ✎ Construir uma atitude profissional crítico-reflexiva e investigativa potenciadora de tomada de decisões em contextos de incerteza e de complexidade da prática docente, pelo exercício sistemático de reflexão sobre, na e para ação.
- ✎ Disseminar saberes profissionais adquiridos na e pela investigação junto da comunidade educativa e outros públicos, tendo em vista a renovação de práticas educacionais inclusivas.

Para além das finalidades supracitadas, o presente relatório procura dar resposta a outros objetivos inerentes à prática educativa:

- ✎ Observar e caracterizar os contextos educativos.
- ✎ Elaborar planificações de acordo com os interesses e necessidades do contexto educativo, devidamente fundamentadas.

- ✎ Construir recursos de apoio à prática letiva com o devido rigor científico e intencionalidade pedagógica.
- ✎ Desenvolver projetos junto da comunidade educativa.
- ✎ Colaborar ativamente na orientação educativa da turma.

A prática educativa assume um papel fulcral na formação de um profissional de educação. Pretende-se que, com a concretização do presente mestrado e com os conhecimentos adquiridos na anterior licenciatura, o futuro professor tenha experienciado vivências importantes para a sua ação profissional e tenha adquirido as competências necessárias para a prática letiva, adotando as suas próprias estratégias e metodologias e tendo na sua posse uma bagagem científica, que sustente as suas práticas.

2. ENQUADRAMENTO LEGAL, ACADÉMICO E PROFISSIONAL

Este segundo capítulo encontra-se dividido em dois subcapítulos: Enquadramento Legal e Académico e Enquadramento Profissional. No primeiro trata-se a legislação relativa ao mestrado realizado pela formanda. No segundo, exploram-se os pressupostos teóricos relativos às práticas docentes, nos quais se abordam temas relacionados com a metodologia de um professor, o perfil investigativo e reflexivo do mesmo, terminando-o com a temática do combate à indisciplina e descrença pela escola, através da Educação para a Cidadania.

2.1 ENQUADRAMENTO LEGAL E ACADÉMICO

Neste subcapítulo parte-se para uma contextualização legal do mestrado profissionalizante frequentado pela mestrandia, cujas alterações foram bastante significativas nos últimos anos.

O Decreto-Lei n.º 43/2007 aprova o regime jurídico que confere a habilitação profissional para o exercício de funções docentes. Na Educação Pré-escolar e Ensino Básico e Secundário, este decreto-lei surgiu como forma de proporcionar “uma maior abrangência de níveis e ciclos de ensino a fim de tornar possível a mobilidade dos docentes entre os mesmos” (Decreto-Lei n.º 43/2007). O mestrado profissionalizante em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) respeita uma reestruturação dos ciclos de estudos do ensino superior, subjacente ao Processo de Bolonha, que procura elevar a qualificação e preparação do corpo docente (Decreto-Lei n.º 74/2006). Assim, o docente que adquira o grau de mestre em Ensino do 1.º e 2.º CEB, possui habilitações para lecionar as áreas disciplinares curriculares de Português, Matemática e Estudo do Meio no 1.º CEB, e ainda as áreas disciplinares

curriculares de Português, História, Matemática e Ciências, a nível do 2.º CEB. Deste modo, é promovido “o alargamento dos domínios de habilitação docente generalista que passam a incluir a habilitação conjunta (...) para os 1.º e 2.º ciclos do ensino básico” (Decreto-Lei n.º 43/2007). Importa referir que no presente ano letivo 2015/2016 se executa a última formação de professores sob os moldes dos Decretos-Lei n.º 74/2006 e n.º 43/2007. Por alteração do Decreto-Lei n.º 79/2014, o Ministério da Educação e Ciência decretou a reorganização do sistema de graus e diplomas do ensino superior, procedendo ao desdobramento do mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico separando a formação de docentes do 2.º ciclo de Português e História e Geografia de Portugal da formação de docentes do 2.º ciclo em Matemática e Ciências Naturais, desdobramento que já está ajustado aos grupos de recrutamento e que permite reforçar a formação na área da docência (Decreto-Lei n.º 79/2014).

A autorização de funcionamento do mestrado na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, instituição da mestranda, segundo as normas do antigo Decreto-Lei n.º 43/2007, foi publicada através do despacho n.º 7856/2010. Neste dá-se enfoque a uma formação enfatizada pelo uso de metodologias de investigação educacional e suportada por uma prática supervisionada que, segundo o Decreto-Lei n.º 43/2007, constitui um momento privilegiado e insubstituível, de aprendizagem da mobilização dos conhecimentos, capacidades, competências, e atitudes, adquiridas nas outras áreas, na produção, em contexto real, de práticas profissionais adequadas a situações concretas na sala de aula, na escola e na articulação destas com a comunidade.

No mestrado supracitado, a prática educativa surge com um número de horas mais alargado, vindo assim a aprofundar as experiências didáticas vivenciadas em contextos escolares proporcionadas na licenciatura de Educação Básica. Assim, a viabilização da prática educativa supervisionada está assegurada pelos protocolos de cooperação com estabelecimentos de ensino e pela seleção criteriosa dos professores cooperantes, que acompanham os

estudantes nas várias escolas do ensino básico. A supervisão dos mestrandos é assegurada por docentes da instituição de ensino superior.

A iniciação à prática profissional no presente mestrado inclui a “observação e colaboração em situações de educação e ensino e a prática de ensino supervisionada na sala de aula e na escola, correspondendo esta última ao estágio de natureza profissional objecto de relatório final” (Decreto-Lei n.º 43/2007). Assim, o presente relatório advém da prática supervisionada realizada pela professora estagiária em contexto educativo.

A prática profissional exercida neste estágio potencia “experiências de planificação, ensino, e avaliação, de acordo com as competências e funções cometidas ao docente, dentro e fora da sala de aula” (Decreto-Lei n.º 43/2007), construindo assim uma postura crítica e reflexiva relativamente ao seu processo de desenvolvimento profissional. O desempenho do formando na prática supervisionada é avaliada por docentes da instituição de ensino superior que, juntamente com “a aprovação em todas as unidades curriculares que integram o plano de estudos do curso de mestrado; e [a] aprovação no acto público de defesa do relatório da unidade curricular relativa à prática de ensino supervisionada” (Decreto-Lei n.º 43/2007) confere-lhe o grau de mestre, do referido mestrado.

2.2 ENQUADRAMENTO PROFISSIONAL

Neste subcapítulo a mestranda procura explorar alguns dos temas relacionados com a prática pedagógica e enquadrar algumas das competências profissionais que um professor deve possuir.

Num primeiro ponto são abordadas as fases de preparação de uma aula, sustentada pela prática de observação, planificação e avaliação, em que se enfatiza a estreita relação e validação entre teoria e prática; no segundo ponto, explora-se o conceito de professor investigador e reflexivo por ser fundamental

em contexto educativo e por a mestranda ter também desenvolvido um projeto de investigação no âmbito da educação; por fim, no terceiro ponto, faz-se uma reflexão sobre a origem e o combate da indisciplina e da descrença pela escola, através da educação para a prática de uma cidadania ativa, tendo em conta que a Prática Educativa Supervisionada se desenvolveu num contexto de grande desfavorecimento socioeconómico – um agrupamento em Território Educativo de Intervenção Prioritária (TEIP).

2.2.1 A Prática de um Professor: Observação, Planificação e Avaliação

Nas últimas décadas assiste-se a uma modificação das características da população estudantil e do papel do professor, enquanto promotor de aprendizagens (Ponte 2014a). A diversidade de contextos educativos exige do professor uma capacidade adaptativa que o leve a adotar as melhores estratégias, que respondam às necessidades e interesses dos seus alunos.

As opções metodológicas escolhidas por um professor, tendo em conta as “características da turma, o programa a desenvolver e a formação recebida”, devem muito à constante observação do contexto educativo (Ferreira & Santos, 1994, p. 48). De acordo com Estrela (1990), a observação garante ao docente, uma formação científica generalista, assim como uma intervenção pedagógica fundamentada, possibilitando uma mudança comportamental e de postura do professor, perante o contexto educativo em que se insere. É através da sua aplicação, que o professor tem a oportunidade de caracterizar o grupo e analisar as interações da situação educativa, possibilitando a concretização de uma adequação das estratégias, que visem o melhoramento do ensino e da aprendizagem dos alunos. Atualmente, a pedagogia destaca a observação, como um método importante no melhoramento do ensino, pois nada melhor que a observação para “caracterizar a situação educativa à qual o professor terá de fazer face em cada momento” (Estrela, 1990, p. 135). Assim, o processo de

observação permite ao professor conhecer os gostos e as necessidades dos alunos no contexto educativo, no qual exerce a sua profissão, e adaptar as suas ações didático-pedagógicas.

A recolha e avaliação de informação do grupo de crianças/contexto observado permite ao professor elaborar uma planificação adequada a uma determinada situação, através da seleção de objetivos e prioridades educativas (Zabalza, 1992). De acordo com Diogo (2010), a planificação prende-se com a seleção dos “conteúdos, isto é os acontecimentos, procedimentos, atitudes e valores que vão ser trabalhados com os alunos, tendo em vista a consecução dos objetivos traçados” (p. 2). O professor, com a planificação das suas aulas, é capaz de antever o tempo necessário a dedicar a cada temática ou tarefa, de refletir sobre a forma como irá abordar um conteúdo de maior complexidade, permitindo-lhe desta forma adotar a melhor estratégia, que promova atividades de aprendizagem (Arends, 1995). Assim, a planificação direciona a ação do professor e dos seus alunos, permitindo mais facilmente o alcance de metas previamente estabelecidas, aumentando a produtividade do processo de ensino-aprendizagem (Arends, 1995).

Na planificação das suas aulas, o professor deve desenvolver estratégias diferenciadas, que tenham em conta a diversidade sociocultural dos seus alunos (Decreto-Lei n.º 240/2001), para que, seguindo uma perspetiva construtivista, eles adquiram conhecimento, como sendo “algo pessoal e que o significado é construído pela pessoa em função da experiência” (Arends, 1995, p. 4).

Importa, no entanto, referir que a planificação deve ser encarada como uma ferramenta flexível, aberta a novas situações na prática educativa. O professor não deve cair na rigidez de limitar a sua ação ou a exploração das suas crianças somente ao que foi planificado previamente, mas sim admitir novos caminhos de abordagem, sempre que se torne pertinente e necessário (Gama & Figueiredo, 2009).

Durante a implementação das atividades planificadas, o professor, pode pôr em prática processos avaliativos da sua atuação pedagógica, recolhendo informação dos seus alunos através da observação, reflexão na ação e trocas verbais (Arends, 1995). De facto, a avaliação é um elemento essencial para o

currículo e o seu desenvolvimento, já que nela “se cruzam e integram todas as componentes de um currículo em acção: finalidades, objectivos, espectro disciplinar, programas, metodologias, intervenientes...” (Machado, 1997, p. 27).

A avaliação encontra-se no centro do sistema didático e do sistema de ensino, podendo assumir três finalidades: a função de diagnóstico (avaliação diagnóstica); a função de melhoria (avaliação formativa) e a função de controlo (avaliação sumativa) (Borràs, 2001a; Machado, 1997). As avaliações diagnósticas são feitas num momento inicial, antes da intervenção educativa, dando oportunidade ao professor de aceder ao conhecimento que o aluno já possui (Borràs, 2001a). As avaliações formativas são feitas antes ou durante a instrução e “pretendem informar os professores acerca dos conhecimentos e das competências anteriores dos alunos para ajudar na planificação” (Arends, 1995, p. 229). Finalmente, as avaliações sumativas pretendem sumariar o desempenho do aluno, grupo ou professor após a realização de um conjunto de atividades (Arends, 1995). Apesar de a avaliação se subdividir, consoante a finalidade, todos os tipos de avaliação são igualmente importantes e necessitam de ser articulados durante o processo de ensino-aprendizagem.

Atualmente, a avaliação da escola e da prática educativa não é vista pela comunidade, como uma forma de julgar as atividades realizadas. A avaliação assume um papel fulcral na tomada de decisões participativas que permitam a emancipação de uma comunidade (Borràs, 2001a; Estrela & Nóvoa, 1999). De acordo com o Decreto-Lei n.º 240/2001, o professor “utiliza a avaliação, nas suas diferentes modalidades e áreas de aplicação, como elemento regulador e promotor da qualidade do ensino, da aprendizagem e da sua própria formação”. Neste sentido, a avaliação permite interpretar e clarificar os fenómenos educativos, tendo sempre em vista o melhoramento da prática docente.

2.2.2 O Professor Reflexivo e Investigador

A investigação em educação é um ingrediente fundamental para o desenvolvimento do professor, enquanto profissional educativo, e para a melhoria da qualidade de ensino. Afinal, segundo o British Educational Research Association (2014), a elevada qualidade de ensino é o fator que mais influencia a aprendizagem por parte dos alunos. Uma das fontes utilizadas pelo professor é a observação do contexto educativo para uma interpretação do que está a ser estudado. A observação, ao ser feita pelo próprio investigador ou por pessoas externas, encontra-se intimamente presente no processo reflexivo (Lalanda & Abrantes, 1996). O investigador adota uma atitude naturalista e sem ideias preconcebidas sobre o que vai observar para, deste modo, obter uma informação genuína, que não influencie a sua opinião. Durante a investigação, o investigador procura estabelecer uma síntese entre a teoria e a prática (Estrela, 1990).

Um professor, que assuma o papel de investigador, procurará definir questões que orientem a sua investigação, tendo em vista o melhoramento das suas práticas. Para isso, é necessário que o professor reflita sobre a sua ação pedagógica, adotando deste modo uma prática reflexiva.

A prática reflexiva “aparece muitas vezes associada à investigação sobre as práticas (...), confer[indo] poder aos professores e proporciona[ndo] oportunidades para o seu desenvolvimento” (Oliveira & Serrazina, 2002, p. 1). Acredita-se que o professor, que reflete sobre as suas práticas, é capaz de identificar mais facilmente quais as estratégias de ensino mais eficazes e quais as que necessitam de melhoramento, tendo sempre em vista o sucesso educativo dos seus alunos. Neste sentido surgem três níveis de reflexão propostos por Schön (1987, citado por Oliveira & Serrazina, 2002): a reflexão na ação, a reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação.

Os dois primeiros níveis de reflexão ocorrem, respetivamente, durante e após a prática educativa do professor. A reflexão na ação permite ao professor

estruturar o pensamento e a condução da sua aula, de uma forma planeada e incisiva. De acordo com Alarcão (1996a),

se reflectimos no decurso da nossa própria acção, sem a interrompermos, embora com breves instantes de distanciamento, e reformulamos o que estamos a fazer enquanto estamos a realizá-lo, tal como fazemos na interacção verbal em situação de conversação, estamos perante um fenómeno de reflexão na acção (pp. 16-17).

Posteriormente o docente reflete acerca da sua ação e reformula o seu pensamento e concepções. Num terceiro nível de reflexão, existe a reflexão sobre a reflexão na ação, ou por outras palavras, uma metarreflexão da ação educativa. Esta

ajuda o profissional a progredir no seu desenvolvimento e a construir a sua forma pessoal de conhecer. Trata-se de olhar retrospectivamente para a acção e reflectir sobre o momento da reflexão na acção, isto é sobre o que aconteceu, o que o profissional observou, que significado atribui e que outros significados pode atribuir ao que aconteceu (Oliveira & Serrazina, 2002, p. 3).

Deste modo o professor consegue: projetar a sua ação futura, através de uma reflexão proactiva, delineando novas estratégias, formulando novas questões e hipóteses; e compreender, de uma forma mais significativa, a situação educativa que o mesmo vivencia.

Tal como surge legislado no Decreto-Lei n.º240/2001, onde estão contempladas as dimensões profissionais, sociais e éticas, exigidas num professor, “um profissional de educação, com a função específica de ensinar, (...) recorre ao saber próprio da profissão, apoiado na investigação e na reflexão partilhada da prática educativa”. Esta prática é sustentada pelo quadro teórico que o professor possui, pela perspectiva crítica dessas mesmas teorias e pela reflexão constante, acerca da sua ação educativa. Segundo Perrenoud (2000), o professor deve “saber explicitar as próprias práticas” (p. 21), fazendo, deste modo, um balanço das suas competências e prestação pessoal, auxiliando-se da reflexão. O professor, que reflita sobre o seu ensino, está a contribuir para a quebra da rotina e possibilita-lhe a análise de múltiplas opções para uma diversidade de situações (Cardoso, Peixoto, Serrano, & Moreira, 1996). Fazendo uso das palavras de Oliveira e Serrazina (2002), “uma prática reflexiva proporciona aos professores oportunidades para o seu desenvolvimento, tornando-os profissionais mais responsáveis, melhores e mais conscientes” (p.

9). Assim, a capacidade do professor ser reflexivo, possibilita-o a utilizar o pensamento na atribuição de sentido às suas práticas educativas (Alarcão, 1996b), procurando incessantemente o aperfeiçoamento do seu desempenho profissional.

2.2.3 O desafio profissional: a Indisciplina, a Descrença dos alunos na Escola e a Educação para a Cidadania

A sociedade da globalização presencia, nos dias de hoje, uma evolução nos campos científico, político, cultural e social (Leitão & Alarcão, 2006). No entanto, a par destas mudanças, assiste-se também a grandes tensões e desequilíbrios provocados pelas desigualdades económicas e sociais e pela crise de valores. Sendo a escola um sistema em interação com o meio, também ela é afetada por estes desequilíbrios, que interferem tanto na vida social como na vida escolar de alunos e professores (Estrela, 1992).

As escolas localizadas em Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP) surgiram como forma de dar resposta a contextos mais carenciados, garantindo o acesso à educação para todas as crianças (Bettencourt et al., 2000). Este tipo de contextos, desfavorecidos a nível económico, cultural e social, apresentam-se como um grande desafio pedagógico, estando-lhes muitas das vezes associados casos de indisciplina, violência e descrença na utilidade da escola, por parte dos alunos. Estes problemas têm vindo a ser discutidos e noticiados frequentemente pelos media, levando a uma habituação que afasta a sociedade para a compreensão da atual e sensível situação educativa (Barroso, 2003).

Por vezes, reside a ideia de que uma aula, que propicie aos seus alunos um bom ambiente de aprendizagem, tem, necessariamente, de existir disciplina. Deste modo, torna-se urgente refletir sobre o conceito e o significado das palavras disciplina e indisciplina.

Antigamente a religião ocupou-se em educar uma parte da população, seguindo práticas disciplinares. O conceito disciplina, pressupunha uma necessidade de ordem e uma harmonia interior, cujos desvios eram sancionados. A este conceito é atribuído uma grande carga ético-religiosa, que relaciona a religião com a escola tradicional e transmissiva (Estrela, 1992).

Quando no ato pedagógico existe disciplina, impõe-se uma relação hierárquica, atribuindo ao professor um papel autoritário e ao aluno um papel passivo no seu processo de aprendizagem. Segundo Barroso (2003), a “disciplina constitui um modo de imposição da ordem escolar e a indisciplina constitui a reacção negativa a essa imposição” (p. 67). Neste sentido, tanto a disciplina como a indisciplina assumem um carácter violento pela imposição da primeira e necessidade de contestação da segunda. Outros dois conceitos que costumam ser relacionados são a disciplina e a aprendizagem, que podem ser vistas como as faces de uma mesma moeda (Barroso, 2003). De acordo com Barroso (2003), “a ordem disciplinar é um elemento indissociável do modo de organização pedagógica e dos métodos utilizados” (p. 67), não sendo possível mudar uma sem mudar a outra.

Os resultados que advêm de uma relação pedagógica impositiva geram mal-estar no ambiente educativo, pois os alunos “não conseguem atribuir um sentido às tarefas e às exigências que aí lhe são feitas, enquanto os [professores] se sentem perplexos e impotentes face às dificuldades sentidas pelas crianças e pelos jovens, (...) [sentindo] constrangimentos culturais, epistemológicos, organizacionais e curriculares” (Trindade, 2003, p. 55). O ato pedagógico tornou-se difícil, impossibilitando uma relação pedagógica estável, acabando por culminar numa tensão entre professor-alunos, conflitos e até mesmo agressões (Barroso, 2003).

Analisando em retrospectiva, os críticos da escola tradicional, e impulsionadores da escola nova, foram ao longo dos anos defendendo uma pedagogia de existência, centrada no puerocentrismo, no naturalismo e no otimismo, colocando a criança no centro do processo de aprendizagem (Estrela, 1992). Desta forma, abominavam a relação pedagógica dominação-subordinação, substituindo-a por uma relação assente na liberdade e

cooperação (Estrela, 1992). Atualmente, a formação de professores procura, progressivamente, acompanhar as novas realidades sociais, tendo em conta a heterogeneidade de contextos, turmas e indivíduos (Leitão & Alarcão, 2006). A escola, enquanto instituição educacional, tem-se esforçado em reformular as práticas educativas, para que estas se realizem na base da colaboração, da cooperação e da comunicação, combatendo, assim, a indisciplina em contexto de sala de aula. O comportamento dos alunos e as experiências escolares prévias constituem dados importantes para que o professor consiga entender a situação educativa de cada aluno (Zabalza, 1992). Principalmente em contextos com escolas TEIP, as “práticas educativas são, assim, desafiadas a serem concebidas sempre a partir dos alunos e dos seus contextos sociais – e não dos professores, da instituição educativa ou das formas institucionalizadas em que se codificou o saber escolar” (Sarmiento, Parente, Matos, & Silva, 2000, p. 115). Torna-se, então, necessário reatribuir valorização à escola, para que os alunos nela revejam a ideia de utilidade e futuro (Zabalza, 2000).

O sistema educativo procura que a educação se dê em democracia, levando à “formação do cidadão responsável, livre e participante na comunidade” (Estrela, 1992). À escola é atribuída a função de se tornar um espaço de afirmação da cidadania, de onde emergem um conjunto de compromissos (Trindade, 2003): os compromissos de natureza institucional, que preza a “livre circulação de ideias, a valorização da reflexão crítica, a preocupação com o bem-estar comum” (p. 59) e os direitos dos indivíduos; os compromissos de natureza organizacional, em que as escolas, em conjunto com outros atores sociais, tomam decisões organizacionais, pedagógicas e curriculares; e os compromissos de natureza pedagógica, cujo objetivo se prende com a construção de uma escola inclusiva, com apoios de qualidade e uma gestão dos tempos, espaços e recursos, que tenham em vista a qualidade da aprendizagem.

A escola apresenta-se como um dos agentes sociais em que os alunos “desenvolvem a sua personalidade; estabelecem as bases de relação entre eles mesmos e a sociedade (...) e a cultura; representam o próprio contexto na relação que mantém com a escola” (Zabalza, 2000, p. 37), permitindo-lhes uma

troca de experiências, que enriquecem o seu processo de desenvolvimento. Deste modo, o professor deve incentivar as crianças para a colaboração ativa na sala de aula e fora dela (Estrela, 1992).

Importa destacar a importância da comunidade escolar no enriquecimento cognitivo, emocional, pessoal e afetivo dos alunos. Segundo Leitão e Alarcão (2006), “a aquisição e o desenvolvimento de competências não está confinada exclusivamente ao espaço escolar” (p. 58). Estes ambientes educativos podem ser a família e organizações culturais, religiosas ou desportivas (Leitão & Alarcão, 2006). Destaca-se o papel dos pais, que são uma peça fundamental no processo educativo dos seus educandos, por serem responsáveis por criar um clima sociofamiliar propício à aprendizagem, conjugando assim três variáveis: aluno-família-professor (Zabalza, 1992).

Cabe ao professor, através de projetos institucionais e elaborados em equipa pedagógica, prevenir a violência na escola e criar regras de vida comum, desenvolvendo o sentido de responsabilidade e solidariedade nos alunos (Perrenoud, 2000). Acredita-se que no contexto educativo não haverá espaço para a indisciplina, se a relação pedagógica for sustentada pelo respeito mútuo, colaboração e comunicação entre aluno e professor. De acordo com o Decreto-Lei n.º 240/2001, o professor “incentiva a construção participada de regras de convivência democrática e gere, com segurança e flexibilidade, situações problemáticas e conflitos interpessoais de natureza diversa”. A falta de disciplina não trará lugar à desordem (Estrela, 1992), pois quando os alunos experienciam vivências didático pedagógicas, que atribuem sentido à escola e à realização de tarefas, direcionadas para os seus gostos e necessidades, respeitando uma base comunicativa e democrática, eles cultivam em si o sentimento de pertença à comunidade e à sociedade. Assim, os alunos, ao acreditarem nos seus agentes educativos, dão uma nova oportunidade à escola e aos seus professores, que lutam diariamente para que eles se tornem cidadãos autónomos, reflexivos, responsáveis e livres.

3. INTERVENÇÃO EM CONTEXTO EDUCATIVO

A intervenção educativa em contexto educativo apresenta-se como uma etapa fulcral na formação de um professor estagiário. De facto, este tem a sua primeira experiência pedagógica em planificar e implementar regências adaptadas às turmas no contexto onde está inserido. Para isso, torna-se necessário o professor conhecer a realidade educativa, através da observação e investigação das dinâmicas pedagógicas daquele contexto (Estrela, 1990). Posteriormente, o professor planifica um conjunto de atividades que vão ao encontro dos interesses e das necessidades dos seus alunos, bem como dos objetivos que se pretendem que eles atinjam.

Assim, este terceiro capítulo encontra-se dividido em dois grandes subcapítulos. No primeiro é feita uma descrição dos contextos educativos do 1.º e 2.º CEB e a caracterização das turmas correspondentes a cada ciclo onde a professora estagiária lecionou. De seguida, no segundo subcapítulo, explora-se a intervenção educativa da mestrandia nos contextos caracterizados, fazendo-se um enquadramento teórico, uma descrição e reflexão da prática desenvolvida nos dois níveis de ensino, nas diferentes áreas disciplinares. Ainda no final deste último subcapítulo, referem-se as várias participações da professora estagiária, na condução das dinâmicas das turmas e na elaboração e implementação de projetos educativos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS EDUCATIVOS DA PRÁTICA EDUCATIVA SUPERVISIONADA

Este subcapítulo é dedicado à caracterização dos contextos educativos onde decorreu o estágio profissionalizante da professora estagiária, no âmbito da unidade curricular Prática Educativa Supervisionada (PES). A observação,

investigação e descrição dos contextos são extremamente importantes para a preparação da ação educativa de um professor (Estrela, 1990). Este deve procurar inteirar-se das principais características da realidade educativa onde está inserido, de forma a desenvolver atividades direcionadas para os gostos e as necessidades dos alunos desse contexto.

Tendo a prática educativa da mestranda decorrido em duas escolas do 1.º e 2.º CEB, respetivamente, será feita uma descrição do agrupamento e de cada instituição de ensino e uma descrição das turmas do 2.º, 5.º e 6.º ano de escolaridade, onde ocorreram as intervenções pedagógicas.

3.1.1 Agrupamento de Escolas PVC

O Agrupamento de Escolas que acolheu a professora estagiária e o seu par pedagógico, para a prática pedagógica supervisionada, pertence a uma freguesia do concelho do Porto. O estágio teve a duração de sete meses, tendo-se iniciado em outubro de 2015 e terminado em maio de 2016. A primeira parte do estágio decorreu numa Escola Básica do 1.º Ciclo/Jardim de Infância M e a segunda parte na Escola Básica do 2.º e 3.º Ciclo PVC, que é também a sede do Agrupamento.

Em 2008, surgiu uma nova legislação para que se executasse uma reorganização da rede escolar e se aumentasse a autonomia das escolas (Decreto-Lei n.º 75/2008). Esse decreto foi alterado para o Decreto-Lei n.º 224/2009 que, mais recentemente, foi alvo de novas modificações, estando deste modo em vigor o Decreto-Lei n.º 137/2012, que pretende uma

reorganização da rede escolar através do agrupamento e agregação de escolas de modo a garantir e reforçar a coerência do projeto educativo e a qualidade pedagógica das escolas (...) bem como a proporcionar aos alunos de uma dada área geográfica um percurso sequencial e articulado e, desse modo, favorecer a transição adequada entre os diferentes níveis e ciclos de ensino.

O agrupamento onde decorreu o estágio da professora estagiária é constituído por cinco instituições de ensino: uma EB2/3, uma EB1 e três EB1/JI,

abrangendo um total de 1023 alunos e 101 profissionais (Corpo Docente e Não-Docente). O Agrupamento localiza-se numa zona com vários bairros sociais, havendo um desfavorecimento económico, cultural e social da população, visível através de uma alta taxa de analfabetismo. No entanto este agrupamento de escolas apresenta uma taxa inferior de abandono escolar, comparativamente com as outras freguesias do concelho (Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas PVC, 2013-2017). Devido às características do meio envolvente, o Agrupamento foi incluído no programa de Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP). Este pretende “reforçar a autonomia das escolas que, estando integradas em contextos particularmente desafiantes, devem ter possibilidades acrescidas para a implementação de projetos próprios, fortemente alicerçados em evidências e no conhecimento que detêm sobre as realidades locais” (Despacho Normativo n.º 20/2012). Neste sentido, o agrupamento procurou elaborar um projeto educativo, cujo lema é “Caminhar para o sucesso”, onde se articula o Projeto TEIP, o Projeto Curricular de Agrupamento (PCA), o Plano Anual de Atividades (PAA), o Regulamento Interno (RI) e os Planos de Turma. O Projeto Educativo assume um papel fulcral no processo educativo dos alunos, pois adota uma série de estratégias e atividades que têm em conta as características e as necessidades próprias daquele contexto. Neste sentido a professora estagiária destaca alguns dos objetivos estipulados por este projeto:

- ✎ Promover a melhoria das aprendizagens fomentando a adequação do processo ensino-aprendizagem às capacidades e competências de cada um, estimulando a articulação de saberes das diferentes áreas curriculares.
- ✎ Valorizar a Escola, enquanto lugar de aprendizagens significativas, no domínio do saber ser, saber estar e saber fazer.
- ✎ Reforçar a ligação Escola – Comunidade incentivando um maior comprometimento dos encarregados de educação/famílias no acompanhamento dos alunos (Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas PVC, 2013-2017, p. 35).

De acordo com que é explanado no Despacho Normativo n.º 55/2008, existe uma “dupla função da escola, por um lado, como entidade directamente responsável pela promoção do sucesso educativo que constitui uma condição básica para a equidade social e, por outro, como instituição central do processo

de desenvolvimento comunitário”. Assim, a escola acata também uma responsabilidade social, em que é necessário cultivar vivamente nos alunos, e em toda a comunidade educativa, valores de cidadania ativa como a Inclusão, Solidariedade, Cooperação, Responsabilização, Liberdade e Sentido de Justiça.

Para que seja possível apoiar as famílias e os alunos a nível educativo e social, o agrupamento dispõe de Serviços Especializados de Apoio Educativo (SEAE) que são constituídos por um grupo disciplinar de Educação Especial, Apoios Sócio Educativos, Serviços de Psicologia e Orientação e Serviços de Ação Social Escolar, sendo que, para além do corpo docente, existe uma Psicóloga, uma Assistente Social e uma Animadora Social. Importa referir que as parecerias estabelecidas com outras instituições são muito importantes para a concretização dos diversos projetos, com atividades dinâmicas e pensadas para estes jovens em risco.

a) EB1/JI M

A escola EB1/JI M onde decorreu a prática educativa supervisionada no 1.º Ciclo pertence ao Agrupamento PVC. Nesta escola estão matriculadas 250 crianças do pré-escolar e do 1.º ciclo do ensino básico, sendo que todos os anos são abertas duas turmas de cada nível de ensino.

Através de um projeto de requalificação e amplificação dos espaços escolares, conduzido pela Câmara Municipal do Porto, a escola foi alvo de significativas alterações na sua organização, tendo sido reaberta em 2011, após o término das obras. Deste modo, a escola passou a ter dois pisos, com oito salas para o 1.º Ciclo e duas salas destinadas às atividades do Jardim de Infância (que abriram pela primeira vez após as remodelações referidas), como forma de receber mais alunos e melhorar os seus recursos.

O contexto onde se insere esta escola é um pouco desfavorável e carenciado, servindo a população de dois bairros sociais. A escola, como o

restante agrupamento, está inserida no programa de escolas TEIP e tem incluídas no seu Plano Anual de Atividades várias iniciativas e festividades como forma de apoiar e incluir toda a comunidade no processo de educativo dos alunos.

Neste espaço escolar existem boas condições para o ensino dos alunos, sendo que a escola está equipada com um elevador, o que facilita a mobilidade de pessoas portadoras de determinadas deficiências. Beneficia ainda de um centro de recursos, uma cantina, uma biblioteca, um espaço exterior coberto e um espaço destinado às atividades desportivas – futebol e basquetebol.

A sala onde decorreu a intervenção pedagógica da professora estagiária apresenta-se bem equipada com recursos tecnológicos modernos, nomeadamente um computador, um quadro interativo (embora se encontrasse avariado durante o período de estágio) e um projetor. No fundo da sala existe um pequeno balcão equipado com um lavatório, que auxilia a realização de trabalho práticos, como por exemplo expressões plásticas ou trabalhos práticos laboratoriais, e no cuidado higiénico. As três grandes janelas existentes providenciam uma boa entrada de luz natural e tornam o ambiente bastante acolhedor. As paredes encontram-se em bom estado de conservação e pintadas de cinzento muito claro, tornando a sala luminosa. Como a sala está equipada com aquecedores, os dias mais frios são passados com conforto, pois a mesma apresenta uma temperatura adequada para a realização das atividades letivas. Nas paredes encontram-se vários *placards* destinados à afixação de trabalhos tanto no interior como no exterior da sala.

Quanto ao mobiliário da sala, é constituído por dois armários de apoio às atividades curriculares, com pouca arrumação e catorze mesas de trabalho para os alunos, dispostas em três filas viradas para o quadro. A sala carece de mais alguns armários e prateleiras para guardar e arrumar o material escolar dos alunos.

A Turma do 2.º ano

A prática pedagógica supervisionada no 1.º Ciclo realizou-se numa turma do 2.º ano de escolaridade com 26 alunos, com idades compreendidas entre os sete e os oito anos, sendo 18 alunos do sexo feminino e oito alunos do sexo masculino. O grupo-turma inclui dois alunos novos transferidos no início deste ano letivo, estando um deles retido neste ano de escolaridade. Na turma não existe nenhum aluno com Necessidades Educativas Especiais, no entanto, alguns alunos revelam muitas dificuldades a nível da leitura e da escrita que se refletem na aprendizagem, não só na Área Curricular do Português, como também na área da Matemática e do Estudo do Meio. Para superar estas dificuldades, esses alunos têm, semanalmente, um acompanhamento individualizado por uma Professora de Apoio, que procura reforçar o trabalho desenvolvido nas aulas em articulação com a professora titular de turma.

Apesar de o contexto onde a escola está inserida apresentar, na generalidade, um nível socioeconómico baixo, a turma enquadra-se num nível socioeconómico médio. A maioria dos alunos frequenta Centros de Estudo/ATL's, tendo atividades extra curriculares fora do período letivo. Os alunos realizam a prática de vários desportos como por exemplo: Natação, Kung Fu, Dança, Futebol e Ginástica Artística.

Devido à incompatibilidade da anterior professora titular e os E.E., neste novo ano, a turma do 2.º ano recebeu uma nova professora titular (a professora cooperante das professoras estagiárias), que adotou metodologias de ensino que valorizavam o cumprimento de regras de sala aula, essenciais para um bom ambiente de aprendizagem.

Dos contactos que o restante corpo docente da escola teve com a turma, em contexto sala de aula ou nos espaços exteriores a esta, admite-se que a turma, comparativamente com o ano anterior, se revela muito diferente, apresentando melhorias no seu comportamento. Contudo constata-se que, mesmo assim, os estudantes são muito faladores com os seus pares e as solicitações para irem à casa de banho são ainda demasiado frequentes. A turma apresenta uma atitude bastante competitiva entre os seus pares e tem a

tendência para antecipar as orientações dos professores sem lhes ser solicitado, revelando alguma impulsividade.

A adaptação da turma com a professora estagiária foi muito positiva. Foi possível estabelecer uma relação de proximidade com os alunos, para que se sentissem confortáveis a esclarecer as suas dúvidas e a expor a sua opinião nas mais variadas temáticas. Nas aulas de regência e de colaboração, os estudantes revelaram-se carinhosos, atentos, participativos e curiosos, tendo a turma dado importantes contributos nas intervenções pedagógicas da professora estagiária.

Relativamente aos projetos de escola e de agrupamento, a turma teve uma participação bastante ativa em vários, nomeadamente o da *Higiene Oral*, que sensibilizou para a necessidade da higienização oral diária; os *Heróis da Fruta*, no qual se fez um apelo ao consumo variado e frequente de fruta para a adoção de um estilo de vida saudável; e o *Ioga*, com o qual a prática semanal desta modalidade procurou desenvolver a autodisciplina e a tranquilidade nos alunos.

b) EB2/3 PVC

A prática educativa supervisionada no 2.º Ciclo teve lugar na Escola EB2/3 PVC, sendo a sede do Agrupamento PVC. Esta escola é destinada a alunos que frequentam o 2.º ou o 3.º CEB.

O edifício é composto por quatro blocos interligados entre si por um coberto, onde três dos quais possui rés-do-chão e 1.º piso e o outro possui apenas rés-do-chão. A escola tem ao todo 16 salas bastante semelhantes e ainda três salas para a Educação Tecnológica, duas salas adaptadas como laboratórios para Ciências Naturais e Físico Química, uma sala para os alunos de Educação Especial e ainda uma sala destinada à Unidade de Apoio Educativo Especializado (UAE). Estão também ao serviço da comunidade escolar uma biblioteca, uma sala de convívio para professores, um bufete com uma sala de convívio para os alunos, cantina, uma sala de convívio para os funcionários, uma

sala para receção aos Encarregados de Educação pelos Diretores de Turma, gabinete da Direção, gabinete do Assistente Social e Serviços do ASE, instalações sanitárias para professores, funcionários e alunos, secretaria, reprografia, gabinete de primeiros socorros e arrecadações. A escola possui ainda um campo de jogos e um pavilhão gimnodesportivo construído pela Câmara Municipal do Porto, onde decorrem as atividades letivas e atividades extra letivas ao cuidado da mesma.

Relativamente aos materiais disponíveis, quase todas as salas dispõem de computador e projetor, no entanto muitos destes equipamentos encontram-se avariados ou com problemas técnicos, impossibilitando o seu uso nas atividades letivas. Da observação realizada pela professora estagiária, verifica-se que as salas de aula são muito semelhantes entre si e encontram-se um pouco degradadas. Quanto ao mobiliário, grande parte das mesas e cadeiras estão riscadas e os *placards* nas paredes apresentam-se danificados por mau trato. Os quadros brancos magnéticos apresentam dimensões insuficientes para o seu uso pleno e as janelas carecem de estores que melhor controlem a luminosidade dentro da sala de aula. Verificou-se a existência de armários nas salas, mas a maioria estavam vazios, já que as salas não são atribuídas a turmas fixas, impossibilitando o seu uso regular. A falta de aquecimento nas salas torna a prática letiva, por vezes, pouco confortável.

Tendo em conta o contexto deste agrupamento, caracterizado anteriormente, foram criadas várias parcerias com diferentes instituições para o desenvolvimento de projetos que cativem os alunos para a aprendizagem em contexto escolar, nomeadamente dos valores universais. Assim, foram criados projetos como “A Escola a Tempo Inteiro” e a “Componente de Apoio à Família”, de forma a dar resposta às necessidades das famílias. As Atividades Extra Curriculares e a Componente de Apoio à Família dão importantes contributos para uma melhor formação dos jovens mais desfavorecidos.

Importa referir que, de acordo com o Projeto Educativo, uma das formas de combater as dificuldades dos alunos é o regime de assessoria, em que o professor titular e a turma beneficiam do apoio de mais um professor de uma

área nuclear (Português e Matemática), onde semanalmente se faz um maior acompanhamento individual dos alunos ou em grupo turma.

A prática pedagógica supervisionada no 2.º Ciclo realizou-se em duas turmas: uma do 5.º ano, nas disciplinas de Matemática e de Ciências Naturais; e outra do 6.º ano, nas disciplinas de Português e de História e Geografia de Portugal.

A turma do 5.º ano

No que concerne à turma do 5.º ano, onde decorreu a prática pedagógica supervisionada a *Matemática* e a *Ciência Naturais*, esta é composta por 20 alunos, com idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos, sendo nove alunos do sexo masculino e 11 do sexo feminino. Dois alunos apresentam retenções, um deles no 1.º Ciclo e outro neste ano de escolaridade. A turma recebeu temporariamente um aluno com nacionalidade brasileira, durante o mês de março e abril, não tendo concluído o ano letivo na escola por ter emigrado com a sua família para Inglaterra.

Quanto ao aproveitamento da turma, a média das classificações dos alunos situa-se no nível 3 – Satisfaz. Durante a assessoria a Matemática é dado um maior apoio a dois alunos que apresentam mais dificuldades e que, ocasionalmente, decorre fora da sala de aula.

O ambiente familiar dos alunos da turma é pouco favorecido, que se traduz em carências socio afetivas e materiais nos alunos; alguns deles não vivem com os pais e estão ao cuidado dos avós. Os encarregados de educação são pouco participativos nas atividades escolares ou nas reuniões de avaliação, pelo que é necessário insistência por parte da Diretora de Turma, através de várias comunicações orais e escritas, de forma a dirigirem-se à escola, para tomarem conhecimento do processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Na sala de aula, os alunos são muito faladores e imaturos, perturbando o bom funcionamento das aulas. Revelam dificuldades de concentração e, à mínima oportunidade, os mais problemáticos procuram desafiar os colegas,

demonstrando agressividade, e, por vezes, até os próprios professores. Estes procuram estabelecer uma boa relação com a turma, mas os alunos revelam hostilidade na maneira como se dirigem ao professor e não reconhecem neste uma figura de *autoridade* e respeito. Existe, porém, um pequeno grupo de alunos cujo aproveitamento é muito bom e que procura dar o seu contributo nas aulas, ainda que se distraia com facilidade.

A disciplina de Matemática e de Ciências Naturais (CN) são dadas por professores diferentes. Relativamente à disciplina CN, a relação da professora cooperante com os alunos é boa. A professora estabelece regras de entrada e de funcionamento das aulas e procura incentivar os alunos à pesquisa de informações através de visitas à biblioteca da escola, para pequenas atividades de investigação. A professora apoia a sua prática letiva sobretudo no manual escolar.

Quanto à disciplina de Matemática, até ao final do 2.º período, a turma teve uma professora em substituição do docente da turma. Ela era bastante dinâmica e afável, tendo estabelecido uma boa relação pedagógica com os alunos. No 3.º período, com o novo professor, os alunos sentiram algumas mudanças no modo de lecionar as aulas, visível pela maior agitação e pela maior frequência de comportamentos desajustados, por parte de alguns alunos e ao longo de todo o período.

Na turma não existe nenhum aluno assinalado com Necessidades Educativas Especiais. No entanto, dois alunos são acompanhados com alguma regularidade pela psicóloga do agrupamento, por apresentarem comportamentos demasiado agressivos e inapropriados na sala de aula.

Os alunos adaptaram-se bem à presença da professora estagiária. Ao longo da prática pedagógica eles, progressivamente, solicitavam ajuda à professora estagiária, demonstrando alguma proximidade da mestrandia e maior abertura no esclarecimento de dúvidas, durante as aulas.

Durante as regências os alunos colaboraram nas atividades planeadas. Uma das características desta turma era a curiosidade dos alunos perante os temas que eram levados para a sala de aula. Apesar do ruído que às vezes

criavam, aquela curiosidade despoletou muitas questões e participações interessantes nas aulas da professora estagiária.

A turma do 6.º ano

A prática supervisionada nas disciplinas de *Português e História e Geografia de Portugal* desenvolveu-se numa turma do 6.º ano com 21 alunos, 11 do sexo feminino e 10 do sexo masculino.

A turma apresenta um grande número de alunos retidos em anos de escolaridade anteriores, nomeadamente 10 retenções, cuja maioria ocorreu no 2.º Ciclo (dois alunos foram inclusive retidos no 5.º e 6.º ano) e quatro alunos foram retidos no 1.º Ciclo. Devido ao grande número de retenções verifica-se na turma uma acentuada diferença de idades entre os alunos, cujas idades estão compreendidas entre os dez e os catorze anos. Na turma existem três alunos que se encontram ao abrigo do Decreto-Lei n.º 3/2008, apresentando Necessidades Educativas Especiais. A turma, em geral, demonstra um grande desinteresse pela escola, mas sobretudo pela disciplina de História e Geografia de Portugal.

A situação familiar dos alunos é bastante heterogénea, pois alguns alunos estão ao cuidado dos avós, outros de irmãos mais velhos ou outros fazem parte de famílias monoparentais. Na generalidade, os níveis socioeconómicos e culturais são baixos e os alunos não têm um acompanhamento orientado em casa, revelando graves problemas comportamentais na escola. A professora estagiária pôde constatar, durante a sua observação, que os alunos tinham frequentemente comportamentos pouco adequados na sala de aula e a forma como se dirigiam para a professora/Diretora de Turma era bastante rude e agressiva.

Pela informação que deram à professora estagiária, a turma é considerada muito complicada, com pouca assiduidade e vários problemas de indisciplina. Apesar de existir um pequeno grupo de alunos, que demonstra uma maior preocupação e responsabilidade para com a escola, acabam por ser influenciados e afetados no seu desenvolvimento cognitivo e social pelos casos

mais críticos da turma. Neste sentido, como forma de tentar alterar comportamentos incorretos na sala de aula e conduzir os alunos num *Melhor Caminho (Projeto Educativo)*, em conselho de turma foi decidido que a Associação de Pais deveria ter um papel mais ativo na gestão das atividades extracurriculares, que os alunos frequentavam. A professora estagiária, em alguns dos momentos de observação, assistiu à presença da Representante de Pais, em algumas aulas, que verificava a existência de ocorrências registadas nas cadernetas dos alunos e que os questionava, para que assim pudesse alertar os respetivos Encarregados de Educação. Desta forma, era feita uma gestão das Visitas de Estudo da turma, que revelavam ser motivadores ou presenteadores, caso os alunos colaborassem nas atividades letivas. Existem alguns casos mais problemáticos na turma, que após se ter dado várias oportunidades para modificarem os seus comportamentos e tomarem atitudes assertivas, não tendo surtido efeito, foram suspensos alguns dias, por já não existir condições para a prática letiva na sala de aula.

A turma tem grandes problemas de concentração e dificuldades nas várias disciplinas. Alguns dos alunos esforçam-se por estarem com atenção e darem contributos durante as aulas, no entanto, não o sabem fazer de forma ordeira, sendo influenciados pelos alunos mais problemáticos.

As disciplinas de Português e de História e Geografia de Portugal foram lecionadas pela mesma professora cooperante, sendo esta também a Diretora de Turma. A professora cooperante desta turma soube criar um bom ambiente de ensino de aprendizagem, promovendo e gerindo de forma eficiente situações de interação entre os alunos estabelecendo regras e métodos de trabalho/estudo, potenciando assim um clima favorável ao desenvolvimento de relações afetivas, emocionais e sociais. Os alunos foram motivados por esta professora a implicarem-se nas atividades da escola e no seu processo de aprendizagem, tornando-os mais assíduos às aulas.

A professora estagiária considera que esta turma era difícil de conquistar a sua confiança e o seu interesse pela escola. No início da prática a mestrande assistiu a vários comportamentos inapropriados nas aulas observadas que, com o decorrer da prática educativa e com os diálogos em contexto sala de aula e nos

recreios, foram gradualmente diminuindo. Os alunos adaptaram-se muito bem às professoras estagiárias que, para além de terem estabelecido regras de participação e comportamento, conseguiram uma forte empatia com a turma. Ao longo das regências de Português e História e Geografia de Portugal, os planos de aula foram ao encontro dos seus gostos e necessidades, o que acabou por cativar os alunos. A professora sentiu que houve uma grande evolução na interação interpares e que estabeleceu com os alunos uma relação próxima e de confiança, permitindo-lhes a colocação de dúvidas e a demonstrarem as suas dificuldades sem constrangimentos.

Os alunos mostraram-se bastante colaboradores com o projeto “Um 25 de Abril literário” implementado e com os projetos individuais de investigação das mestrandas. Ao contrário do que seria de esperar de uma turma com as características suprarreferidas, os alunos revelaram-se motivados e proactivos, por se sentirem integrados e úteis no planeamento e na realização de atividades para toda a comunidade escolar, ganhando um novo olhar sobre a escola que frequentam.

3.2 A PRÁTICA EDUCATIVA E SUPERVISIONADA NO 1.º E 2.º CEB

Neste subcapítulo explora-se a intervenção educativa da professora estagiária nos contextos descritos. A reflexão sobre as práticas educativas revela-se essencial para uma avaliação e melhoramento de futuras intervenções (Oliveira & Serrazina, 2002). Assim, procurou-se fazer, primeiramente, um enquadramento teórico de cada área disciplinar e, de seguida, uma descrição e reflexão das regências desenvolvidas no 1.º e 2.º CEB pela mestranda. No final deste subcapítulo descrevem-se ainda os vários projetos educativos que a professora estagiária construiu e participou.

3.2.1 Português

A aprendizagem da língua materna contribui para o processo de socialização e culturalização do indivíduo, estando diretamente relacionada com a integração de cada cidadão na sociedade (Leal, 2009). A aprendizagem explícita do Português faz parte da formação escolar e “favorece a relação da criança e do jovem com o mundo” (Reis, 2009, p. 12). O Português, para além de ser uma disciplina com conteúdos próprios, que lhe são inerentes, está indubitavelmente presente no processo de ensino-aprendizagem de todas as disciplinas (Reis & Adragão, 1990). De facto, a língua portuguesa é o passaporte para a validação das aprendizagens nas restantes áreas curriculares, dando um importante contributo para o sucesso escolar dos alunos (Reis, 2009). No entanto, importa ter em conta que “embora todas as áreas disciplinares sejam chamadas a desempenhar um papel nesse processo, a promoção da aprendizagem da língua cumpre, no quadro curricular português actual, especificamente às disciplinas de Língua Portuguesa, na educação básica” (Leal, 2009, p. 1303). Neste sentido, apesar de os alunos utilizarem a Língua Portuguesa nas restantes áreas, cabe ao professor de Português ensinar, explorar e exercitar com os alunos a sua língua materna.

O ensino da língua portuguesa promove a aprendizagem das capacidades de expressão e compreensão, tornando possível a comunicação entre os cidadãos (Lugarini, 2003). Segundo Bòrras (2001, p. 353), durante o ensino básico, o desenvolvimento e enriquecimento da linguagem revela-se muito importante pois:

- Facilita a correcta organização do próprio pensamento.
- Desenvolve e amplia a competência comunicativa, uma vez que se adapta a contextos, registos, intenções.
- Permite a identificação da realidade, interior e exterior, desde o momento em que damos nome às coisas.
- Favorece a inserção na sociedade.
- Valoriza a estética da linguagem.
- Permite o conhecimento da própria cultura, uma vez que induz ao respeito pelas demais.
- É o vínculo principal entre todas as áreas, que permite a aquisição de todos os conteúdos correspondentes à etapa.

Através do ensino da língua são desenvolvidas competências que interferem na capacidade de memorização e raciocínio da criança e são desenvolvidos o espírito crítico, a criatividade e a sensibilidade estética (Reis & Adragão, 1990). Os documentos reguladores da prática docente como o Programa e as Metas Curriculares de Português destacam a importância e a funcionalidade atribuída à língua portuguesa, pois esta proporciona o desenvolvimento da consciência linguística e conduz o aluno a escrever textos linguisticamente corretos; a registar e a organizar informação; a produzir discursos orais em português padrão e a respeitar as diferentes variedades do português, reconhecendo a norma padrão, entre outras competências igualmente importantes (Buescu, Morais, Rocha, & Magalhães, 2015).

O Programa de Português “define os conteúdos por ano de escolaridade e apresenta uma ordenação sequencial e hierárquica para os nove anos do Ensino Básico” (Buescu et al., 2015, p. 3) e as Metas Curriculares estipulam objetivos e descritores de desempenho dos alunos, de acordo com cada ano de escolaridade. Os dois documentos complementam-se e operacionalizam os conteúdos de aprendizagem, ao longo do percurso escolar para que este assente na coerência, na continuidade e na progressão (Buescu et al., 2015).

O ensino do Português no 1.º e 2.º CEB, de acordo com o Programa e as Metas Curriculares, está estruturado em quatro domínios, nomeadamente a *Oralidade*, *Leitura e Escrita*, *Educação Literária* e *Gramática*. A exploração destes domínios pretende desenvolver a mestria linguística, não devendo estar desarticulados, mas sim em constante interação.

O ato de ler e de ouvir ler proporciona um momento prazeroso para o ser humano. A leitura traz imensos benefícios, pois permite ao leitor amadurecer com as vivências e experiências descritas nos livros. O ato de ler implica emoções, sensações, sentimentos, pensamentos, enriquecendo intelectual e emocionalmente o leitor (Garcia, Martínez-Conde, Gutiérrez, Merino, & Planco, 1994). De acordo com Colomer e Camps (2002) ler é sobretudo um ato interpretativo que resulta de um contexto, dos conhecimentos prévios e da intenção do leitor. A leitura deve ser encarada como uma prática social, que

implique a leitura de variados textos literários e não literários, como modo de possibilitar uma melhor comunicação do leitor.

O livro contribui significativamente para a formação moral, afetiva, estética e científica do leitor. São também estimuladas a imaginação e a criatividade, acabando por enriquecer o seu vocabulário e, conseqüentemente melhorar a expressão oral e escrita (Garcia et al., 1994). Importa salvaguardar, que ler é uma atividade complexa, que exige esforço e persistência. O ser humano não nasceu predestinado a ler, como a falar num contexto, que assim o estimule, logo é necessário treino, dedicação e familiarização com os livros (Sim-Sim, 2001).

Relativamente à escolha dos livros por parte dos alunos, existe a crença de que “o que o aluno gosta e lê, de facto, é por princípio «má leitura», por oposição aos critérios definidos pelos programas, pela escola, pelo professor, fundados na «qualidade» (literária, científica, etc.) dos textos” (Amor, 2001, p. 92). No entanto, as escolhas que os alunos fazem para os seus momentos de leitura, não devem ser desencorajadas nem desvalorizadas. O aluno, que se sinta motivado para a leitura e que faça as suas próprias escolhas, “literárias” ou “não literárias”, deve ser valorizado, no sentido de potenciar ainda mais o gosto por ler textos diversificados. Corroborando com Amor (2001), “abrir ou alimentar a propósito do ensino, a polémica «texto literário» *versus* «texto não-literário» não será a atitude mais rigorosa, mais inteligente e mais produtiva, na perspetiva da captação dos alunos – de qualquer pessoa, afinal... - para a leitura” (p. 100). Neste sentido, o professor assume um papel fulcral de mediador entre o aluno e o livro, inteirando-se dos seus gostos e possíveis constrangimentos no ato de ler, para lhes ensinar e sugerir alguns livros e autores de qualidade, aumentando o leque de possibilidades de leituras dos alunos.

Importa referir que, para um desenvolvimento mais equilibrado e harmonioso da prática da leitura, o professor deve realizar atividades faseadas dos vários momentos de leitura, permitindo definir etapas e articular conceitos. De acordo com Amor (2001), existem três fases de leitura: pré-leitura, leitura e pós leitura. Com a pré-leitura pretende-se obter uma visão instantânea da obra, avaliando-se o conteúdo, nível de complexidade e interesse. A segunda fase é a

da leitura, propriamente dita, respeitando os objetivos estipulados para aquele momento. Finalmente, a fase da pós-leitura pressupõe uma reflexão e conclusão do que foi lido, dando oportunidade aos alunos de se expressarem e de realizarem sínteses ou comentários da obra (Amor, 2001).

O domínio da Leitura encontra-se intimamente ligado ao domínio da Educação Literária, uma vez que a sua exploração no ensino da língua vem fortalecer a “formação de leitores com a matriz cultural e de cidadania” (Buescu et al., 2015, p. 8). O facto de a Educação Literária ter sido assumida no novo Programa de Português (2015) como um domínio, revela o quão importante é este domínio, pois as leituras literárias têm especificidades relativamente a outros tipos de textos. De facto, a Educação Literária promove o contacto dos alunos com textos literários de géneros diversificados, como por exemplo, a poesia, prosa, textos do património literário oral, que favorecem a interação discursiva e enriquecem a comunicação. O professor, possuidor, à partida, do conhecimento de textos com maior qualidade literária, deverá dar a conhecer aos seus alunos uma vasta gama de textos, que os incitem para a sua leitura, *cultivando* uma pequena e fértil *semente literária*. Os diminutos hábitos de leitura e a pouca literacia dos portugueses poderá ser combatida na escola, através de um esforço conjunto dos professores no melhoramento do ensino da leitura (Sim-Sim, 2001). A escola deve, deste modo, dar a conhecer os vários tipos de literatura, abrindo o leque de possibilidades dos seus alunos. Importa também referir a importância de se elaborar projetos de promoção de leitura, que potenciem hábitos de leitura e desenvolvam competências de compreensão leitora, enriquecendo o processo educativo dos alunos (Prole, 2008).

Relativamente ao domínio da escrita, este consiste num processo que pressupõe uma organização mental e transposição da mensagem oral em código escrito (Martins, 1992). São poucas as reflexões relativas à formação inicial de professores para o ensino da escrita. Segundo Pereira (2001), existem dois pressupostos, que se prendem com o ensino da escrita:

- a) a escrita tem de ser ensinada de facto em todos os graus de ensino, num processo crescente desde a educação pré-escolar (...);

b) a formação de professores para o ensino da escrita tem de ser feita de modo a que se proceda a uma articulação real entre uma abordagem em determinados conteúdos (...) e uma abordagem centrada em processos de ensino (pp. 35-36).

A escola e a escrita estão intimamente relacionadas, sendo que a primeira é a responsável por ensinar a competência verbal, que é a escrita. Esta contribui significativamente para a inclusão de um cidadão na sociedade e, desta forma, o ensino da escrita tem um grande impacto na democratização do ensino (Pereira, 2001). Os alunos, que dominam a escrita (tal como a leitura), conseguem colocar-se no mundo e apreendê-lo mais eficazmente, independentemente da sua condição social.

Um professor, no ensino da escrita, deve diversificar os textos e tarefas, fazendo interagir vários domínios, nomeadamente a oralidade, a leitura, a gramática e a educação literária. Cabe ao professor gerir e organizar atividades diversas, que tornem as suas aulas atrativas e didáticas, e que promovam o trabalho colaborativo (Pereira, 2001). Através da análise de outros textos produzidos, o aluno familiariza-se com diferentes textos e diferentes vocabulários, dando à tarefa da escrita um maior significado.

No ensino da escrita, é necessário uma intervenção didática e pedagógica eficaz durante o processo da elaboração de textos dos alunos. Para isso, é fundamental que os professores sejam “bons escreventes” e que dominem a produção de todo o tipo de textos. Os professores não devem “fornecer um menu de ideias para escrever” mas fazer emergir “uma consciência crítica do papel” (Pereira, 2001, p. 45). Salienta-se a importância de orientar os alunos no processo de escrita, que pressupõe três etapas: a pré-escrita, em que o aluno planifica o que e como vai escrever; a escrita, em que decorre o ato de textualização; e a pós-escrita, fazendo uma revisão das ideias a nível gramatical e sintático do que foi produzido (Amor, 2001). Os professores deverão ser capazes de facilitar e tornar o processo da escrita como algo significativo para os alunos; analisar diferentes produções em grande grupo e definir critérios de avaliação, capazes de verificar as verdadeiras aprendizagens dos seus alunos (Barbeiro & Pereira, 2007).

O domínio da Oralidade é alvo de pouca exploração no ensino da língua em contexto sala de aula. Segundo Amor (2001), “o oral não tem sido objecto de tratamento diferenciado nem sequer é praticado nas suas modalidades mais ricas; no «fazer» da própria aula a comunicação unidirecional prevalece sobre a interaccional” (p. 62). De facto, nas práticas correntes o professor fala e, por vezes, procura dar a palavra ao aluno. Porém, este geralmente não é capaz de estabelecer uma interação entre o seu discurso, os dos seus colegas e do seu professor (Martins, 1992). Torna-se, por isso, necessária a aprendizagem de capacidades de expressão e compreensão, sob uma orientação “didática do «saber falar» e do «saber ouvir»” (Lugarini, 2003, p. 109), atribuindo intencionalidade à oralidade. A este domínio estão associados dois processos, o da produção (falar) e o da perceção (ouvir). O professor deve ser capaz de planificar atividades da aula de Português que explore estes dois processos, atribuindo realismo e funcionalidade às tarefas que são propostas aos alunos. Dando o exemplo de Martins (1992), “a compressão da fala (audição) terá também ela de ser estudada, pela repetição oral ou pela transcrição escrita do que se ouviu, ou ainda pela execução motora (...) correspondente à mensagem ouvida” (Martins, 1992, p. 5). Desta forma, o professor pode desenvolver atividades que passem pela gravação de partes da aula, de diálogos entre os alunos e entrevistas televisivas e da rádio, pois tais exercícios de gravação permitem uma autoavaliação da comunicação estabelecida entre sujeitos (Martins, 1992). A escuta ativa é também uma forma enriquecedora de desenvolver a capacidade de focalizar a audição, permitindo ao aluno distinguir o essencial da mensagem do acessório (Amor, 2001). Já a utilização de exposições orais orientadas, as entrevistas entre alunos e os debates, estimulam o espírito crítico dos alunos e alertam-nos para a necessidade de planificar as produções orais, que geralmente tem tendência de serem lexicalmente mais pobres, comparativamente com as produções escritas (Amor, 2001; Lugarini, 2003). A aula de Português deve consciencializar os alunos da necessidade de selecionarem o modo linguístico como comunicam e, corroborando com Lugarini (2003), deve “ampliar as capacidades do ouvir e do falar também em situações menos «quotidianas», por exemplo: em situações nas quais se

requeira um discurso oral planejado ou em que a especificidade do tema comporte o uso de um subcódigo especial” (p. 129). A participação dos alunos na vida cívica, acadêmica e cultural pressupõe um desenvolvimento e aperfeiçoamento das suas competências linguístico-comunicativas. Esta aprendizagem do oral deve ocorrer na escola, que dispõe de uma série de estratégias específicas, que promovem o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos (Lugarini, 2003).

Quanto ao quarto domínio, a gramática, esta articula-se com os restantes domínios, pois “pretende-se que o aluno se aperceba das regularidades da língua e que, progressivamente, domine regras e processos gramaticais, usando-os adequadamente nas diversas situações da Oralidade, da Leitura e da Escrita” (Buescu et al., 2015, p. 8). Neste sentido, os conteúdos referentes à gramática não devem ser isolados, mas sim relacionados com atividades dos restantes domínios, ou seja, devem partir de produções escritas ou orais (Morais, 2011). Pretende-se desta forma, que as crianças dominem regras gramaticais, que as levem à própria reflexão e autocorreção do seu uso da língua (Borràs, 2001; Duarte, 2008). Assim, procura-se que, no 1.º Ciclo, os alunos desenvolvam a sua consciência metalinguística e, no final do ensino básico, possuam um conhecimento reflexivo e explícito das regras gerais da língua portuguesa (Buescu et al., 2015).

A disciplina de Português assume uma função socializadora na vida escolar dos alunos, que permite o desenvolvimento de competências comunicativas essenciais para a sua inserção social (Mendes & Teixeira, 2011).

Cabe ao professor de Português

criar condições e situações de ensino-aprendizagem que favoreçam a transformação do conhecimento empírico da língua que o aluno traz consigo, da convivência com a família e demais membros da comunidade, em conhecimento reflectido dos mecanismos de funcionamento do sistema, das regras, convenções e normas de uso da língua aplicáveis em diferentes contextos comunicativos (Leal, 2009, p. 1305).

O professor, possuidor de um fundamentado saber científico-pedagógico, deve ter em conta os conhecimentos prévios dos alunos e desenvolver atividades que lhes promovam aprendizagens da língua com verdadeiro significado,

estabelecendo uma prática educativa envolta de criatividade, inovação e gosto pela língua.

Desenvolvimento da aula supervisionada de Português no 1.º ciclo

No âmbito da área do Português, a professora estagiária, juntamente com o seu par pedagógico, colaborou com a professora cooperante em diversas atividades e planificou três regências, incluindo uma unidade didática de duas aulas, a que deram o título *Aqui há gato!* (Cf. Quadro 1). Esta relacionou-se com a expressão popular e com o animal gato, tido como personagem num texto poético apresentado, numa das intervenções pedagógicas.

Quadro 1 - Síntese da intervenção educativa a Português no 1.º Ciclo

1.º CICLO Português	Unidade Didática: “Aqui há gato!”		
	1.ª Regência	2.ª Regência	3.ª Regência (supervisionada)
Data	09/11/2015	25/11/2015	07/12/2015
Duração	45 minutos	30 minutos	30 minutos
Temática	Poema “Gigões e Anantes” de Manual António Pina	“Sara, Tomé e o boneco de neve” de Sórega Editores	Poema “Letra palavra”, retirado de “O g é um gato enroscado”
Domínio	IEL2	IEL2; G2	LE2
Objetivo geral (Descritores)	19. Ouvir ler e ler textos literários (19.2 e 19.3); 20. Compreender o essencial dos textos escutados e lidos (20.2 e 20.3)	19. Ouvir ler e ler textos literários (19.2 e 19.3); 24. Explicitar regularidades no funci. da língua (24. 1 e 24.2)	8. Ler textos diversos (8.1); 16. Transcrever e escrever textos (16.3)

A aula supervisionada de Português deu-se no dia sete de dezembro de 2015, pelas 14 horas e teve a duração de uma hora. Nesta aula optou-se por explorar o poema *Letra, Palavra*, da obra “O g é um gato enroscado” (2008) de João Pedro Mésseder. A planificação da aula foi elaborada com o par

pedagógico, na qual os três principais momentos (*motivação, desenvolvimento e consolidação*) foram tidos em conta (Cf. Anexo A1). O par pedagógico introduziu a aula com a *motivação* e parte do *desenvolvimento* e a professora estagiária, deu continuidade ao *desenvolvimento* da aula, terminando com a *consolidação* da mesma.

Deu-se início à aula motivando os alunos com a exploração de uma imagem, através da utilização de uma apresentação em PowerPoint, que representava um gato enroscado em forma de g, e sobre a qual os alunos dialogaram acerca daquela ilustração (Cf. Anexo A2). Posteriormente, foi apresentado o livro à turma e esta foi solicitada a identificar os elementos que fazem parte do mesmo (autor, ilustrador, capa, editora, lombada...), contribuindo assim para a Educação Literária dos alunos. Por fim, o par pedagógico leu o poema e levou os alunos a participarem de forma ativa na interpretação oral do mesmo.

A professora estagiária, dando continuidade à aula, fez uma representação do texto, utilizando como recursos um cesto em verga e cartões com algumas das letras e palavras impressas, referidas no poema (Cf. Anexo A3). Esta revelou-se uma boa estratégia para que os alunos se *apoderassem* e compreendessem o texto, tendo em conta alguns alunos com grandes dificuldades na leitura, lendo por junção de sílabas (sem qualquer significado). Para uma criança saber ler, não basta a decifração, é necessária a compreensão do texto (Colomer & Camps, 2002). Neste sentido, a representação do texto por partes, contribuiu para que os alunos o compreendessem melhor e partissem para uma associação lógica das frases, dando-lhes maior significado. A professora estagiária escolheu um grupo de sete alunos da turma, no qual incluiu alguns alunos que apresentavam maiores dificuldades na leitura. Estes puderam participar na representação do poema, ficando encarregues de mostrar à turma as palavras-chave presentes no mesmo, enquanto a leitura era feita pela professora estagiária. Assim, toda a turma foi estimulada para a escuta ativa e o pequeno grupo interagiu com a turma de forma assertiva, selecionando a letra/palavra adequada ao momento de leitura da professora estagiária. Fizeram-se mais duas leituras representadas, para que os alunos pudessem

interagir de forma mais desenvolta e reconhecessem melhor as letras/palavras do poema. A turma revelou-se bastante motivada para a leitura, pois vários alunos expressaram a sua vontade em participar na representação do poema. Após a reflexão da professora estagiária, deste momento de leitura, acredita-se que a terceira representação do poema, poderia ter sido realizada pelos alunos do pequeno-grupo.

Depois da compreensão do texto, os alunos fizeram uma leitura silenciosa e de seguida procederam à leitura do mesmo em voz alta, para toda a turma. A leitura silenciosa permitiu aos alunos familiarizarem-se com o texto, de forma a melhorar o seu desempenho na leitura (Amor, 2001). Cada aluno recebeu um texto (Cf. Anexo A4) o qual tinha sido previamente sublinhado com cores nos diferentes versos, para que cada aluno identificasse a frase que iria ler. Desta forma proporcionou-se uma maior organização na atribuição das frases a cada aluno, facilitando-se assim o acompanhamento da leitura.

Finalmente chegou o momento de escrita. Os alunos foram motivados a inventar novas palavras e a reescrever o último verso do poema. Segundo Barbeiro e Pereira (2007), o professor cria atividades de escrita, tendo por base a recriação, de forma a desenvolver as competências que se deseja trabalhar na aula planificada. Para esta atividade foi necessário elaborar em grupo-turma um primeiro exemplo no quadro, com o auxílio de uma *chuva de ideias*. De forma a ativar a imaginação dos alunos para a invenção de novas palavras, projetou-se a imagem de um gato, confortavelmente deitado, perto de uma lareira (Cf. Anexo A2). Assim, cada aluno produziu um pequeno texto, mais especificamente um pequeno verso (Cf. Anexo A3).

Este foi um exercício de escrita pensado para toda a turma, de forma a incluir os alunos supracitados, com dificuldades a nível da leitura/escrita. A professora estagiária adotou a estratégia da ilustração do poema e da troca dos textos para correção entre pares, tendo em conta as características da turma: heterogeneidade no tempo de concretização de tarefas e tendência para fazer ruído perturbador. Os alunos, ao escutarem cada uma das produções dos colegas, preencheram individualmente uma grelha, onde colocaram uma das três palavras que mais gostaram de ouvir. Com essas palavras pretendia-se

produzir *on-line* uma *wordcloud*, onde se destacaria a palavra mais escolhida na turma. De acordo com Ruivo e Carrega (2013), as TIC, quando usadas com intencionalidade pedagógica e de forma contextualizada, potenciam o sucesso escolar, inclusive o sucesso na concretização de uma tarefa. No entanto, por motivos de falha de rede na *Internet*, não foi possível realizar essa *wordcloud*.

A reflexão pós ação permitiu uma análise da intervenção pedagógica da professora estagiária, ajudando-a a perceber o que decorreu conforme o esperado e o que se poderia alterar em futuras práticas. Alguns bordões linguísticos utilizados pela professora estagiária poderiam ser minimizados, no sentido de não se tornarem motivo de distração para os alunos em próximas intervenções. Estas expressões, repetidas com alguma frequência foram utilizadas como reforços positivos, para levar os alunos a que se mostrassem mais atentos e participativos (“Muito bem!”, “Exatamente”...).

Na aula lecionada os alunos mostraram-se muito entusiasmados e colaboradores. Os materiais utilizados estavam esteticamente bem organizados e atrativos de forma a implicar a turma no processo de ensino-aprendizagem. A professora estagiária circulou pela sala de forma a atender a todas as dúvidas dos alunos, identificando aqueles que apresentavam maiores dificuldades na leitura e na escrita. A relação estabelecida com os alunos, de forma afável e paciente, permitiu encorajar os alunos mais descrentes das suas capacidades, a superarem as suas dificuldades e a concretizarem atempadamente as tarefas propostas. Também foi inculcido nos alunos o sentido da ajuda interpares, pois um professor deve procurar “desenvolver a cooperação entre os alunos e certas formas simples de ensino mútuo” (Perrenoud, 2000, p. 17). Neste sentido, os alunos da turma foram levados a partilhar com os seus pares conhecimentos adquiridos, conseguindo-se assim que os alunos atingissem a metacognição.

A professora estagiária entende que a união, o empenho e a cooperação com o seu par pedagógico, tanto na elaboração da planificação, como também na leção da aula, permitiram um bom momento de formação e enriquecimento profissional e pessoal.

Desenvolvimento da aula supervisionada de Português no 2.º ciclo

No 2.º Ciclo a professora estagiária participou em momentos de observação e cooperação com a professora cooperante, nomeadamente no esclarecimento de dúvidas aos alunos e na correção em grupo-turma de fichas de trabalho. Em par pedagógico, planificaram-se três regências, que consubstanciaram a unidade didática *Vira o disco e não toca o mesmo!* (Cf. Quadro 2), relacionando a música com a reivindicação de direitos em sociedade. A primeira regência desta unidade didática foi interligada com o projeto de agrupamento “Um 25 de Abril literário”, elaborado com os restantes pares pedagógicos.

Quadro 2 - Síntese da intervenção educativa a Português no 2.º Ciclo

2.º CICLO Português	Unidade Didática: “Vira os disco e não toca o mesmo!”		
	1.ª Regência	2.ª Regência (supervisionada)	3.ª Regência
Data	21/04/2016	28/04/2016	05/05/2016
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Temática	A música no 25 de Abril (“Os Vampiros” de Zeca Afonso)	A música na reivindicação de direitos sociais (“Aquilo que eu não fiz” de Tiago Bettencourt)	A música nos deveres da sociedade: combate ao bullying e à discriminação (“E se fosse contigo?” de Boss AC e Carlão)
Domínio	O6; LE6; EL6	O6; LE6; EL6	O6; LE6; EL6
Objetivo geral (Descritores)	2. Utilizar procedimentos para registar e reter informação (2.2) 10. Avaliar criticamente textos 18. Ler e interpretar textos literários (18.2 e 18.8)	2. Utilizar procedimentos para registar e reter informação (2.2) 6. Ler textos diversos (6.1); 11. Planificar a escrita de textos (11.3) 18. Ler e interpretar textos literários (18.2 e 18.8)	2. Utilizar procedimentos para registar e reter informação (2.2); 4. Compreender e apresentar argumentos (4.1 e 4.2) 6. Ler textos diversos (6.1); 11. Planificar a escrita de textos (11.3) 18. Ler e interpretar textos literários (18.2 e 18.8)

A segunda regência de Português, aula supervisionada, na turma do 6.º ano, deu-se no dia 28 de abril de 2016, pelas 10 horas e 10 minutos e teve a

duração de 90 minutos. No âmbito da unidade didática, planificada em par pedagógico, optou-se por explorar o poema/letra da canção “Aquilo que eu não fiz” de Tiago Bettencourt. A aula planeada respeitou os três principais momentos (*motivação, desenvolvimento e consolidação*), tendo a professora estagiária introduzido a aula com a *motivação* e parte do *desenvolvimento* e o seu par dado continuidade ao *desenvolvimento* da aula, terminando com a *consolidação* da mesma (Cf. Anexo B1).

A aula foi iniciada com o momento de *motivação*, através do visionamento de uma entrevista televisiva acerca da manifestação “Geração à rasca”, decorrida no ano de 2011 (Cf. Anexo B2). Com este pequeno vídeo procurou-se introduzir a temática da crise económica e social que ainda hoje se vivencia, incentivando os alunos a estabelecerem um diálogo na turma. Deste modo, o momento de *motivação* permitiu predispor os alunos para a realização das tarefas seguintes (Félix, 1998). A professora estagiária, antes do visionamento do filme, colocou aos alunos algumas questões orientadoras, para cativar a sua atenção durante a tarefa e desenvolver a sua capacidade de registo e síntese de informação. Os alunos apreenderam e registaram as ideias chave deste momento de observação e audição do vídeo, demonstrando-se predispostos para a tarefa seguinte. De acordo com Vicentini e Domingues (2008, n. p.), o vídeo é um recurso com bastante potencialidade pedagógica e que “tem sido utilizado como ferramenta de *motivação*, para despertar o interesse sobre determinado tema ou assunto e, ainda, para fomentar debates em sala de aula”. Com este recurso o professor é capaz de captar a atenção dos alunos e, se utilizado com intencionalidade pedagógica, tornar mais apelativa a aula de Português.

De seguida, a professora estagiária deu a conhecer o título da canção, que iriam escutar (“Eu não quero pagar” de Tiago Bettencourt) e distribuiu pelos alunos a letra do poema/canção (Cf. Anexo B3). Como os alunos não conheciam o cantor, a mestrandia revelou algumas curiosidades do intérprete, sem comprometer o *Momento 2* que iriam realizar de seguida (visionamento de uma entrevista sobre o cantor). Assim, os alunos escutaram a canção, tendo o suporte em papel da letra da música, e de seguida foi feita a análise do poema. No

domínio da Educação Literária, um dos descritores que se pretende que os alunos atinjam, aquando a leitura e interpretação de textos literários, relaciona-se com a capacidade de o aluno “manifestar-se em relação a aspetos da linguagem que conferem a um texto qualidade literária” (Buescu et al., 2015, p. 72). Os alunos identificaram existência de rimas na canção escutada e fizeram a análise semântica de algumas frases do poema, atribuindo-lhe qualidade literária. Os alunos souberam ainda destacar a expressão “Eu não quero pagar”, que se repetia constantemente ao longo do poema, sem contudo a identificarem como um recurso de estilo. A turma conseguiu constatar a miséria e a fome denunciadas pelo sujeito poético e ainda reconhecer a temática da política corrupta que, descaradamente, rouba o seu povo e não é punido, mensagem implícita no poema. Quando foi perguntado aos alunos qual o sentimento que experienciavam ao ouvir a canção, alguns deles responderam que sentiam tristeza, por haver pessoas que não tinham casa, comida e trabalho. Esta realidade socioeconómica foi sentida pela maioria da turma, dado que o seu agregado familiar, na sua generalidade, está desempregado. Desta forma os alunos revelaram-se ativos a expressar a sua opinião, na primeira pessoa, acerca daquela temática.

No último momento da aula da professora estagiária, os alunos visionaram um vídeo com uma entrevista a Tiago Bettencourt, que retratava um pouco da sua vida pessoal e abordava o motivo da produção daquela canção. Os alunos foram convidados a anotar nos seus cadernos as informações chave que respondessem às questões orientadoras:

- Qual a opinião do cantor acerca dos portugueses?
- O cantor sempre pensou em trabalhar fora de Portugal, mas a sua opinião acerca da emigração mudou. Porquê?
- Qual a situação que motivou a escrita da música “aquilo que eu não fiz”?
- Por que razão esta música não é apenas do cantor, mas sim uma “música de todos”?
- Qual a “lufada de ar fresco” necessária na política de que fala o entrevistado?

As questões orientadoras foram elaboradas de modo a serem respondidas pelos alunos com informação explícita do vídeo ou pela interpretação da informação implícita visionada (Giasson, 1993). A pedido dos alunos, estes

visionaram o vídeo uma segunda vez para que assim conseguissem retirar mais informação. Da primeira vez não lhes foi possível, já que os alunos não estavam habituados a fazer este tipo de tarefas de recolha e registo de informação. A mestranda considera importante insistir na realização deste tipo de tarefas, uma vez que um dos objetivos das Metas Curriculares de Português consiste em “Utilizar procedimentos para registar e reter a informação” (Buescu et al., 2015, p. 69), no âmbito da oralidade. Posteriormente ao visionamento do vídeo, a professora estabeleceu um diálogo interativo com a turma, discutindo-se aquilo que tinham observado na entrevista ao cantor. Os alunos conseguiram responder à maior parte das questões e mostraram-se interessados em saber mais acerca do cantor. Nesta fase da aula a mestranda procurou relacionar o tema e a música da primeira regência (A música no 25 de Abril, com *Vampiros* de Zeca Afonso). A mestranda acredita que é muito importante esta interligação artística da música e da literatura, pois permite desenvolver o sentido estético dos alunos e a sua literacia musical. Ao questionar a turma sobre a relação do tema da aula anterior com o tema da “Geração à rasca”, um aluno interveio acertadamente dizendo que, na música de Zeca Afonso denunciava a fome e o roubo por parte dos vampiros/PIDE e ditadores, e que a música de Tiago Bettencourt também referia a fome sentida pelos portugueses, que são sempre roubados pelos governantes do país. Através da análise dos dois poemas/canções, constatou-se que a reivindicação de direitos pode ser feita através da música, que muitas vezes corporiza um espelho das realidades vividas na sociedade. Os alunos nesta aula enriqueceram a sua aprendizagem, adquirindo novos conceitos, aumentando a sua área vocabular de palavras novas, das quais se destacou *reivindicação*.

Seguidamente a aula foi continuada pelo seu par pedagógico. Os alunos, numa primeira tarefa, puderam rever o vídeo que incluía a entrevista ao cantor e elaborar algumas questões às quais gostariam de obter resposta. A segunda tarefa foi introduzida e continuada na regência seguinte. Esta tinha como objetivo a identificação de um problema, o qual seria exposto aos governantes do país, no sentido de os mesmos darem a respetiva solução. De seguida, registaram por escrito suas reivindicações num CD, dando corpo a um painel de

CD's reivindicativos (Cf. Anexo B4), de acordo com o tema agregador das regências – a música.

A turma onde decorreu a regência foi identificada pelo corpo docente da escola como a turma de 6.º ano com maior insucesso escolar. De facto o número de alunos retidos era bastante significativo e revelava pouca predisposição para aprender e envolver-se nas atividades da escola. A maioria dos alunos era indisciplinada e perturbava as aulas. No entanto, durante o leccionamento das regências das mestrandas não se verificou a indisciplina que se vivenciava nas aulas de observação. Na verdade, as mestrandas e os professores cooperantes foram gradualmente sentindo uma melhoria no envolvimento e no comportamento dos alunos.

Nesta segunda regência da professora estagiária, apesar dos alunos apresentarem uma agitação anormal, talvez justificável pelo facto de terem teste na aula seguinte, a turma sentiu-se motivada na realização das tarefas. A preparação de atividades dinâmicas e tendo em conta os gostos dos alunos, nomeadamente a música e a utilização de vídeos, potenciou um ambiente propício à aprendizagem e desenvolvimento de competências não só no âmbito da disciplina de Português, como também na área de Educação para a Cidadania. Os recursos utilizados foram criteriosamente selecionados e produzidos pelas professoras estagiárias, de modo a enriquecer a aula com instrumentos com rigor científico e dignos de uma boa exploração com os alunos.

Na opinião da professora estagiária, as regências na área de Português superaram as suas expectativas, pois os alunos demonstraram uma enorme vontade de repetir aquele tipo de atividades planeadas. A elaboração desta Unidade Didática foi do agrado das professoras estagiárias e permitiu às docentes em formação uma melhor organização no planeamento da abordagem de determinados conteúdos e gestão de diferentes espaços e recursos. O facto da professora cooperante dar a liberdade às mestrandas de escolherem uma temática e de seguirem metodologias que fossem ao encontro das verdadeiras necessidades e preferências dos alunos, engrandeceu a vontade das professoras estagiárias elaborarem aulas, que proporcionassem boas experiências para a

turma, das quais tivessem boas recordações. Importa lembrar que três alunos apresentavam Necessidades Educativas Especiais e grande parte da turma apresentava também muitas dificuldades de leitura e escrita, logo as tarefas produzidas tiveram em consideração as necessidades de toda a turma.

Nos primeiros contactos com a turma, na generalidade, os alunos demonstravam um grande desinteresse pelas aulas. Posteriormente as intervenções feitas em colaboração com o par pedagógico, a construção do projeto “Um 25 de Abril literário” e a preparação desta Unidade Didática, cultivou nos alunos um maior interesse pelo Português e criou-se uma relação empática entre professora-alunos, pelo que muitos deles foram progressivamente participando com maior frequência nas regências das mestrandas.

A professora estagiária considera que o trabalho desenvolvido com esta turma foi muito profícuo e que foram promovidas aprendizagens significativas junto dos seus alunos. Ao longo das regências a professora estagiária procurou circular pelos lugares, de forma a atender às dúvidas dos alunos e a dinamizar as atividades. Procurou eliminar as pequenas imprecisões que se verificaram no leccionamento das aulas no 1.º CEB, sentindo uma enorme evolução e maior segurança a cada regência que lecionava. Neste sentido, a professora estagiária com a sua entrega, dedicação e implicação na intervenção educativa acredita ter contribuído para o desenvolvimento daqueles alunos a nível cognitivo, emocional e psicossocial.

3.2.2 História e Geografia de Portugal/Estudo do Meio

Durante muitos anos os conteúdos da disciplina de História e Geografia de Portugal foram abordados sob o modelo de ensino tradicional, cujas principais metodologias eram as transmissivas e com base na memorização sem compreensão. O aluno não tinha uma função ativa na construção de

conhecimento (Félix, 1998). Segundo este modelo, a História era considerada como um saber acabado, onde o aluno teria apenas que conhecer e reproduzir os acontecimentos do passado. A falta de compreensão da evolução de conhecimento ao nível das Ciências Sociais faz com que os alunos acabem “por considerar como científicas apenas as disciplinas das ciências naturais ou físicas e matemáticas, enquanto as sociais são percebidas como elementos de cultura, de curiosidade ou de mera repetição de datas comemorativas e acidentes geográficos” (Prats, 2006, p. 194).

No contexto onde decorreu a intervenção educativa da professora estagiária, principalmente no 2.º Ciclo, foi notório o grande descrédito relativo à utilidade da escola, e em particular à disciplina de História e Geografia de Portugal, por parte dos estudantes. Os autores Manique e Proença (1994) chegam mesmo a afirmar “que se vive uma época de desestruturação social acompanhada de uma acentuada falta de valores e que a sociedade hodierna atravessa uma crise de identidade que se agrava entre os jovens e adolescentes” (p. 24). Daqui ressalta a ideia que a transmissão da memória coletiva e histórica, de geração em geração, pode ser colocada em causa e comprometer o conhecimento histórico das gerações futuras. Este conhecimento histórico é indispensável para a construção da identidade de uma população informada, crítica e ativa. Neste sentido, a professora estagiária considera que é necessário que o professor seja capaz de mostrar aos seus alunos que a História não é uma disciplina estática. Na verdade toda a população participa na vida ativa da História e deve tirar proveito do conhecimento do passado para poder interpretar a vida atual (Fabregat & Fabregat, 1991).

De acordo com Alves (2009) “ser professor hoje é, sobretudo, ter a capacidade de dar resposta aos novos desafios” (p. 18). Nas últimas décadas tem-se assistido a uma completa alteração do ensino de História e das Ciências Sociais, em que o modelo transmissivo é substituído por modelos didáticos que centram a aprendizagem no aluno (Félix, 1998). Corroborando com Borràs (2001) “o trabalho transmissivo de conhecimentos e saber da escola, centrado principalmente no ensino, dá lugar ao trabalho formativo, centrado na aprendizagem do sujeito” (p. 182), logo o aluno assume um papel ativo na sua

própria formação. A professora estagiária procurou conduzir aulas ativas, com base no construtivismo, tanto no 1.º ciclo, como no 2.º ciclo, como se o papel de professor fosse aparentemente secundário no desenvolvimento da aula, mas consubstanciasse, na verdade, um momento de aprendizagem com orientação (Fabregat & Fabregat, 1991). Procurou-se, assim, promover aprendizagens significativas, através de propostas didáticas adaptadas ao grupo-turma, onde o papel do professor e dos alunos se complementaram (Félix, 1998).

Atualmente assiste-se a um grande esforço por parte dos professores em reconquistar a curiosidade e a vontade de aprender dos alunos na disciplina de História. O professor deverá partir do mais familiar para a criança e dos conhecimentos que ela já possui, de maneira a que esta sinta o desejo de aprender História e veja esta disciplina como necessária e útil para a sua vida (Prats, 2006).

O ensino da História é fundamental no processo de construção das crianças e jovens, que estão em constante crescimento, evolução de ideias e formas de interpretação do mundo. De facto, a UNESCO destaca a importância do ensino da História, pois esta dá “uma importante contribuição para a educação em geral, e em particular, para a educação de uma cidadania democrática permitindo aos jovens: aprenderem acerca da sua herança histórica, bem como a de outras pessoas e nações” (O Ensino da História, 1997, citado por Alves 2009, pp. 19-20).

Considerando que o aluno está em interação com o meio envolvente, desde o momento do seu nascimento, o conhecimento e a compreensão do que o rodeia é fundamental para o seu amadurecimento enquanto cidadão, pertencente a uma sociedade. Nos primeiros anos escolares, se houver um forte estímulo na disciplina de Estudo do Meio, pertencente ao campo das Ciências Sociais, as crianças vão adquirindo gradualmente conhecimento histórico (Fabregat & Fabregat, 1991). De acordo com Borràs (2001),

No 1.º ciclo da escola básica não é costume explicar-se a geografia e a história ou aparecer com carácter estruturante. No entanto, se se entender a geografia e a história como ciências que estudam os seres humanos no espaço e no tempo, poderia chegar-se facilmente à conclusão de que, quaisquer que sejam os conteúdos que se proponham, ambas as disciplinas terão um papel importante (p. 401).

De facto, o conhecimento histórico da criança irá evoluindo ao longo dos vários níveis de ensino. As Ciências Sociais estão presentes na organização curricular ao nível do Ensino Básico e Secundário (Prats, 2006). Cabe ao professor adaptar-se à capacidade mental do jovem, de modo que este interiorize alguns conhecimentos, que numa determinada fase da vida serão ainda um pouco abstratos, mas que com o seu normal amadurecimento e crescimento o levarão à compreensão daquela ideia de uma forma exata e contextualizada (Fabregat & Fabregat, 1991).

Um professor de História deve ter em consideração de que o amadurecimento histórico se adquire faseadamente, logo o objetivo deverá consistir em “despertar nos alunos o interesse pelo acontecimento histórico e a iniciação no histórico, mediante a observação directa e as narrações, procurando o mais significativo de cada uma” (Fabregat & Fabregat, 1991, p. 14). Assim, procurou-se apelar aos conhecimentos que os alunos tinham, para que pudessem relacionar com os novos conteúdos explorados e, a partir destes, criassem conhecimento novo. Apesar das dificuldades dos alunos em expressar as suas ideias à turma, os alunos foram sempre incentivados a comunicar o conhecimento que detinham, pois “é mais importante que de forma muito elementar aprenda a pensar e a raciocinar do que a memorizar a tradicional lista de reis, batalhas, obras de arte, que caracterizou o ensino da História até épocas muito recentes” (Fabregat & Fabregat, 1991, p. 20).

A prática pedagógica de um professor pressupõe a elaboração de planificações onde estão definidos os objetivos e as estratégias específicas para um determinado contexto educativo. Numa planificação procura-se delinear um percurso pedagógico-didático, tendo em conta o desejo, metas e objetivos delineados pelo professor (Zabalza, 2000). Deste modo, a professora estagiária elaborou planificações para as suas regências de forma a respeitar os três principais momentos de uma aula de História: a motivação, os primeiros minutos da aula, em que o professor introduz o tema a tratar e que serve de alavanca motivadora para o desenrolar da aula; o desenvolvimento, onde se concentram as principais atividades de modo a cumprir os objetivos da aula; e,

por fim, a consolidação, onde são reservados alguns minutos para a realização de atividades simples de verificação da assimilação dos conteúdos abordados (Félix, 1998). Assim, foram estruturadas atividades didáticas, recorrendo-se aos Programas e Metas de Estudo do Meio e História e Geografia de Portugal, para que não se perdesse a intencionalidade pedagógica e se cumprisse os objetivos curriculares. Para além dos recursos audiovisuais, foram utilizados guiões concetuais, comentários de textos, exercícios de observação direta, jogos, entre outros, de modo que os alunos compreendessem que a História faz parte da vida da população e que permite uma melhor interpretação da mesma (Fabregat & Fabregat, 1991).

No decorrer deste capítulo é feito um relato e reflexão das intervenções pedagógicas supervisionadas da professora estagiária, nos dois contextos educativos: 1.º e 2.º CEB. O momento reflexivo após a ação educativa é fundamental para a própria investigação da praxis de um professor, que será aperfeiçoada aula, após aula (Alarcão, 1996). Neste sentido, importa salientar que

não há fórmulas mágicas no ensino, senão o trabalho e a investigação, a ampliação contínua do campo de conhecimentos docentes para que em cada dia se torne mais claro o que se pretende ensinar e mais diáfano o modo de o concretizar (Fabregat & Fabregat, 1991, p. 19).

Desenvolvimento da aula supervisionada de Estudo do Meio no 1.º ciclo

Durante a prática educativa no contexto do 1.º CEB, no âmbito da área curricular de Estudo do Meio (Ciências Sociais), a professora estagiária realizou momentos de observação das aulas e cooperação com a professora cooperante. Em intervenção educativa, a mestranda planificou a sua regência

supervisionada e as restantes regências com o seu par pedagógico (Cf. Quadro 3).

Quadro 3 - Síntese da intervenção educativa a Estudo do Meio (Ciências Sociais) no 1.º Ciclo

1.º CICLO Estudo do Meio (HGP)	1.ª Regência	2.ª Regência (supervisionada)	3.ª Regência
Data	23/11/2015	05/01/2016	06/01/2016
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Bloco	1 – À descoberta de Si mesmo	1 – À descoberta de Si mesmo	1 – À descoberta de Si mesmo
Domínio	1. O Passado mais longínquo da criança	5. A Segurança do Seu Corpo	5. A Segurança do Seu Corpo
Tema/Objetivo	Reconhecer datas e factos: localizar, numa linha de tempo, datas e factos significativos; reconhecer unidades de tempo; o mês e o ano;	Conhecer e aplicar normas de prevenção rodoviária (sinais de trânsito úteis para o dia-a-dia da criança: sinais de peões, pistas de bicicleta, passagens de nível...)	Conhecer e aplicar normas de prevenção rodoviária (sinais de trânsito úteis para o dia-a-dia da criança: sinais de peões, pistas de bicicleta, passagens de nível...) - revisão

A aula supervisionada de Estudo do Meio, na turma do 2.º ano, deu-se no dia cinco de janeiro de 2016 e teve início às nove horas, sendo os primeiros 45 minutos da aula lecionados pela professora estagiária e os 45 minutos seguintes dados pelo seu par pedagógico. A planificação da aula foi elaborada pela professora estagiária, de acordo com a temática atribuída pela professora cooperante – Prevenção Rodoviária: sinais de trânsito. Teve em conta os três principais momentos de uma aula – motivação, desenvolvimento e consolidação – e os conteúdos abordados nesta aula fizeram parte do *Bloco 1 – À descoberta de si mesmo* e ao tema *A segurança do seu corpo* (Cf. Anexo C1).

Deu-se início à aula com o momento de motivação através da exploração e confronto de duas imagens representativas de trânsito em duas cidades, com bastante população, mas de diferente organização (Índia e Nova Iorque), tendo como suporte um PowerPoint (Cf. Anexo C2). A utilização deste tipo de recurso (imagens) é uma boa “estratégia de aprendizagem que reforça a organização da matéria a memorizar, pois ocorre uma dupla codificação: verbal e visual” (Pandeirada, 2011, p. 18). A cada imagem estava atribuído um pequeno vídeo

daquela realidade, para que ressaltassem nas imagens o movimento e azáfama das duas cidades.

A professora estagiária estabeleceu um diálogo com os alunos, questionando-os acerca de semelhanças e diferenças entre as duas imagens, onde existiria uma maior organização do trânsito e a possível razão para essa grande diferença existir. Os alunos estavam bastante motivados e conseguiram chegar à conclusão que, na imagem de Nova Iorque, observavam a existência de semáforos e sinais que regulavam o trânsito, em contraste com a imagem da Índia, que não continha qualquer semáforo, nem lugares destinados para peões e automóveis.

Identificado o tópico central da aula, os sinais de trânsito, a professora estagiária avançou para o desenvolvimento da aula, iniciando a primeira tarefa. Foi distribuído pelos alunos um conjunto de sinais de trânsito, em papel cartonado (Cf. Anexo C3), que acompanharia o momento de visionamento de um pequeno vídeo da *ACPKids* sobre a temática. Os alunos tiveram algum tempo para observarem os sinais que tinham na sua posse. Nos sinais que apareceriam no vídeo, os alunos deveriam reconhecer-los e colocar uma cruz na respetiva quadrícula. A professora estagiária colocou o vídeo duas vezes, sendo que a segunda vez serviu para a verificação do exercício pelos alunos, antes de se fazer a correção conjunta. Alguns alunos durante a identificação dos sinais, que aparecerem no vídeo, já sabiam o seu nome ou o seu significado. Este momento foi importante para a professora aceder às preconcepções que os alunos tinham dos sinais de trânsito. Corroborando com Pelizzani, Kriegl, Baron, Finck e Dorocinski (2002), a “aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com o conhecimento prévio” (p. 38).

Posteriormente, deu-se seguimento à segunda tarefa planeada. A professora estagiária entregou a cada aluno uma tabela de registo (Cf. Anexo C4), com os grupos de sinais de trânsito (perigo, proibição, obrigação, informação e cedência de passagem). Inicialmente a professora explorou o significado de alguns sinais, relacionando as suas formas e cores, através de um

site interativo na *Internet*. De seguida, os alunos recortaram os sinais que lhes tinham sido entregues, na tarefa anterior, e colocaram-nos nos respetivos grupos de sinais, na tabela fornecida. De acordo com Portugal e Leavers (2010), a concentração, a energia despendida, a precisão e persistência são indicadores de implicação na realização de uma tarefa pelas crianças. Assim, a professora estagiária considera que, na realização desta segunda tarefa, os alunos demonstraram um grande empenho e implicação, pois estes encontravam-se envolvidos na atividade, com um alto nível de concentração, não existindo praticamente interrupções. Criou-se um momento de aprendizagem, em que os alunos autonomamente ou em discussão a pares fizeram uma correta repartição dos sinais de trânsito.

Os alunos não estavam habituados a atividades de recorte, pelo que esta tarefa demorou mais tempo que o previsto, impossibilitando a professora estagiária de fazer as duas tarefas seguintes. No entanto, como a turma apresentava envolvimento na tarefa, bom ritmo de trabalho, e estava a adquirir conhecimentos importantes, a professora estagiária deixou de parte as tarefas seguintes, para serem abordadas numa outra aula, e tirou proveito do rendimento da turma daquele momento. A professora estagiária considera que, apesar de a planificação ser uma ferramenta que orienta a intervenção educativa de um professor, deve ser também flexível ao ponto de permitir-lhe inserir novos elementos, mudar de “caminho”, ir ao encontro das necessidades e/ou interesses do momento da ação (Diogo, 2010).

A aula lecionada foi positiva e os alunos mostraram-se bastante motivados e interessados. A professora estagiária alternou a sua intervenção com momentos de exposição, diálogo e exploração, permitindo a participação dos alunos de forma ativa e ordeira, e estes deram importantes contributos para o decorrer da aula. Esta partilha de ideias, opiniões e conhecimentos dos alunos durante os diálogos interativos prolongou-se no tempo, não tornando possível fazer a terceira tarefa e a consolidação (Cf. Anexo C1, C5 e C6). Porém, a professora estagiária não encara este imprevisto como algo negativo, pois utilizando as palavras de Fabregat e Fabregat (1991), “é preferível caminhar lentamente mas com o consentimento de todos do que andar com rapidez mas

sem a aceitação do grupo” (p. 17). Assim, privilegiou-se o desenvolvimento da comunicação dos alunos que se revela muito importante para a aquisição e verificação de conhecimento, bem como para a interiorização de regras de diálogo com o outro. Segundo Arends (1995), os “professores podem ajudar os alunos a generalizar e a consolidar o seu raciocínio sobre novas matérias, através da discussão, do questionamento e do diálogo” (p. 292).

As tarefas foram planeadas tendo em conta as necessidades e dificuldades da turma, a nível da leitura e escrita, e foram alvo de uma boa exploração em grupo-turma. Foram também utilizados várias fontes e recursos atrativos, bem estruturados e com intencionalidade pedagógica, de maneira a promover aprendizagens prazerosas e significativas. A professora estagiária acredita que a utilização de meios audiovisuais conferem dinamismo e amenidade à exploração de qualquer tema que se pretende ensinar (Fabregat & Fabregat, 1991).

Durante a aula, a professora estagiária adotou como estratégia a circulação pela sala e pelos lugares a fim de atender a dúvidas dos alunos, de os orientar e de promover a autonomia dos mesmos. Assim, com esta estratégia e, posteriormente, com a correção das tarefas em grupo, foi capaz de verificar que os alunos tinham compreendido os conteúdos explorados. Os discentes mostraram-se dóceis e com vontade em aprender, criando-se uma boa empatia entre a professora estagiária e a turma.

Desenvolvimento da aula supervisionada de História e Geografia de Portugal no 2.º ciclo

No 2.º CEB, na disciplina de História e Geografia de Portugal, a mestranda participou em momentos de observação e cooperação com a professora cooperante, nomeadamente na correção em grupo-turma de fichas de trabalho e no esclarecimento de dúvidas dos alunos. Para além desta participação, a

mestranda interveio a nível pedagógico, pelo que planificou a sua regência, supervisionada por uma docente da ESE, e as restantes em par pedagógico (Cf. Quadro 4). Também realizou o projeto de agrupamento “Um 25 de Abril literário”, em duplos pares pedagógicos, no âmbito da História, que será descrito mais à frente neste relatório, no capítulo *Intervenção em Projetos Educativos e Orientação Educativa nos contextos*.

Quadro 4 - Síntese da intervenção educativa a HGP no 2.º Ciclo

2.º CICLO História e Geografia de Portugal	1.ª Regência (supervisionada)	2.ª Regência	3.ª Regência
Data	18/04/2016	16/05/2016	23/05/2016
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Domínio	Portugal do século XVIII ao século XIX	Portugal do século XX	Portugal do século XX
Subdomínio	Portugal na segunda metade do século XIX	Da Revolução Republicana de 1910 à ditadura militar de 1926	Da Revolução Republicana de 1910 à ditadura militar de 1926
Objetivo geral (Descritores)	O2. Conhecer o desenvolvimento das vias de comunicação e dos meios de transporte operado pela Regeneração e os seus efeitos. (2.2, 2.3 e 2.4)	O1. Conhecer e compreender as razões da queda da monarquia constitucional (1.4 e 1.5)	O2. Conhecer e compreender o funcionamento do regime da 1ª República e os seus símbolos (2.1 e 2.2)

A aula supervisionada de História e Geografia de Portugal deu-se numa turma do 6.º ano, no dia 18 de abril de 2016, pelas 10 horas e 10 minutos.

Os primeiros 45 minutos da aula foram lecionados pelo par pedagógico da professora estagiária, que ficou responsável por abordar os meios de transporte e explorar as medidas do Fontismo, que direta e indiretamente tiveram efeito no desenvolvimento dos meios de comunicação.

Os restantes 45 minutos foram assegurados pela professora estagiária que explorou os meios de comunicação na segunda metade do século XIX (Cf. Anexo D1).

A planificação da aula foi elaborada de acordo com as características e necessidades da turma e respeitaram-se, igualmente, os três momentos da aula

de História. A turma, onde decorreu a intervenção educativa da professora estagiária, admitiu várias vezes não gostar desta disciplina, apresentando uma acentuada desmotivação que os levava à indisciplina. A professora estagiária constatou ainda que os alunos apresentavam uma grande dificuldade na localização do tempo. Assim, sabendo que “o aluno pode captar melhor a ideia de tempo histórico se observar directamente as alterações sensíveis na forma de viver” (Fabregat & Fabregat, 1991, p. 12), a professora estagiária durante a aula foi dando vários exemplos e fazendo comparações com o presente, para que os alunos compreendessem os grandes contrastes entre o passado e o presente.

No momento de iniciação da aula da professora (segunda parte), os alunos já evidenciavam algum cansaço e falta de concentração, pelo que existia algum ruído perturbador. A professora estagiária, sabendo que após lecionados 45 minutos, os alunos revelavam-se mais agitados e desconcentrados, procurou acalmá-los de novo, de forma a criarem-se condições para o início da segunda parte da aula. Foi necessário chamar à atenção alguns elementos, de forma individual, para que toda a turma estivesse predisposta a dar continuidade às atividades de História.

No primeiro momento de motivação, a professora estagiária entregou aos alunos cartões com uma mensagem codificada com pontos e traços (Cf. Anexo D2). Foi questionado aos alunos se sabiam qual o nome daquele tipo de código e, prontamente e acertadamente, um aluno respondeu que era o Código Morse. A professora estagiária incentivou os alunos a descobrirem qual a palavra mistério codificada, através da Chave de Morse disponibilizada nos cartões. De seguida, através de um PowerPoint e ficheiros áudio, colocou o som em Código Morse correspondente a cada letra (Cf. Anexo D3). Os alunos mostraram-se motivados com esta atividade e, descodificando a mensagem em Morse, descobriram que o assunto da segunda parte da aula seria a Comunicação no século XIX.

Iniciando a parte de desenvolvimento da aula, a professora introduziu na primeira tarefa o tema dos Correios daquele século, colocando a imagem do logótipo dos Correios atuais (CTT). Estabeleceu-se um diálogo com a turma, com a mediação da professora estagiária, acerca das origens dos correios e

colocou-se uma questão ao qual os alunos não souberam responder: *Qual o significado de CTT? - Correios, Telégrafos e Telefones*. Com o desvendamento desta informação a professora conseguiu captar a atenção dos alunos e passou para a exploração de um excerto de um texto disponibilizado no *site* dos CTT sobre a história dos correios (“Vencer a Distância: Cinco Séculos dos Correios em Portugal”) (Cf. Anexo D4). A professora estagiária considerou pertinente utilizar este recurso, pois este texto explorava o meio de transporte dos Correios, a mala-posta, cuja exploração não se incluía no manual utilizado nas aulas de História. De facto, a utilização do manual durante a prática educativa é importante, por ser o recurso mais próximo do aluno e por permitir o acompanhamento do estudo da disciplina em questão, não só em contexto sala de aula, como também em casa. No entanto, o professor deve servir-se de outros recursos que considere dignos de exploração e de enriquecimento da aula planificada (Félix, 1998). Para a exploração deste documento, a professora estagiária começou por convidar um aluno para ler em voz alta o excerto do texto e de seguida estabeleceu um diálogo com a turma, apresentando questões relativas à informação do mesmo texto. Os alunos foram participando assertivamente, explorando toda a informação disponibilizada pelo documento, atendendo às solicitações da professora estagiária. Sabendo que a expressão escrita poderia ser um entrave ao rendimento da aula, ou por dificuldades na escrita ou por resistência a este tipo tarefa, a professora incentivou os alunos a sublinhar no texto os principais objetivos dos correios.

De seguida, na segunda tarefa, os alunos observaram um pequeno vídeo sobre outro meio de comunicação: o telégrafo. Foi distribuído à turma um pequeno guião de visionamento (Cf. Anexo D5), como forma de captar a atenção dos alunos e para que estes selecionassem a informação síntese do vídeo. Os guiões didáticos são fundamentais numa aula de História, pois faz com que os alunos se esforcem por selecionar a informação visionada mais pertinente e compreender essa informação antes da exploração mediada pelo professor. De acordo com Fabregat e Fabregat (1991), “nada deve ser transmitido sem antes ter havido um esforço de compreensão da parte do aluno” (p. 21). Foi necessária uma segunda vez para o visionamento do filme, a pedido da turma, para

confirmação dos dados que os alunos tinham recolhido e, posteriormente, corrigiu-se o guião. Estes momentos de comunicação de ideias são bastante importantes em turmas com as características anteriormente descritas. Acredita-se que é necessário levar os alunos a compreender que todos os contributos relacionados com a aula são importantes, tendo em conta o respeito pela opinião e pela vez de discurso dos outros colegas. Neste sentido, a mestrandia está de acordo com as autoras Fabregat e Fabregat (1991) quando dizem que se deve “fomentar o debate entre os alunos, para que através do diálogo e da discussão amadureçam o seu espírito crítico” (p. 15).

Por fim, na terceira tarefa fez-se a exploração de um documento do manual, acerca do meio de comunicação, que ultrapassou a popularidade do telégrafo – o telefone. Os manuais escolares devem ser utilizados pelos professores nas suas práticas educativas, pois é o recurso que os alunos, geralmente, têm disponível para o acompanhamento das aulas e para o estudo em casa. No entanto, deve existir um equilíbrio entre atividades que são feitas através do manual e as atividades realizadas com outros recursos, para que a aula se torne harmoniosa e interessante (Félix, 1998). A exploração de documentos históricos disponibilizados no manual potenciam nos alunos a construção de uma explicação histórica, pois os alunos são incentivados a extrair informações a partir de uma fonte histórica selecionada pelo professor (Prats, 2006), o que aconteceu com os alunos da professora estagiária, que foram capazes de responder às questões do manual acerca do documento analisado.

Depois de realizada a terceira tarefa, os alunos iniciaram o momento de consolidação, que consistia num crucigrama acerca dos meios de comunicação (Cf. Anexo D6). Os alunos iriam concluir esta tarefa em casa e, na aula seguinte, proceder-se-ia à correção do crucigrama.

A aula da professora estagiária revelou ser muito profícua. A planificação foi cumprida na íntegra e os recursos e estratégias pensadas para aquela turma tiveram um efeito muito positivo. Os alunos estavam entusiasmados e com vontade de aprender, tendo sido capazes de analisar diferentes documentos. O facto de a professora ter partilhado algumas curiosidades acerca do Titanic e as

ter relacionado com o telégrafo cativou bastante a turma, pois o naufrágio daquele navio, devido ao famoso filme que ficcionalmente retratou aquele acontecimento, é algo concreto e mais próximo dos alunos. As crianças não podem ser consideradas tábuas rasas, pois “muitas das vezes, os alunos não conhecem determinados termos e, no entanto, mostram conhecer algo da situação histórica que com eles está relacionada” (Barca & Gago, 2000, p. 9).

A turma é composta por elementos bastante interessados e outros elementos perturbadores, que procuram ser o centro das atenções. Em geral, os alunos demonstraram empenho em todas as atividades. A professora estagiária, corroborando com a ideia de Arends (1995), acredita que “É difícil motivar [todos] os alunos a persistirem nas tarefas de aprendizagem. Alguns alunos são mais persistentes que outros e algumas tarefas parecem ser mais interessantes do que outras” (p. 116). Esta persistência tem de ser cultivada no aluno pelo professor, como forma de aumentar a sua confiança na realização de uma tarefa. Assim, a professora estagiária procurou circular pelos lugares de forma a encorajar os alunos a superarem as suas dificuldades e a concluir de forma atempada as tarefas, utilizando vários reforços positivos: “Muito bem!”; “Isso! Vês como consegues?”. A professora estagiária viu o seu esforço recompensado, por ter conseguido estabelecer uma relação didático-pedagógica acertada e um tratamento afável com os alunos, que por si, são difíceis de conquistar, por oferecerem resistência na generalidade das tarefas propostas.

A utilização de recursos variados enriquece uma aula de História e potencia aprendizagens significativas. Segundo Félix (1998), “os audiovisuais e as novas tecnologias da informação e comunicação são recursos que a escola não pode ignorar, pois são poderosos instrumentos para a aprendizagem formal e informal dos alunos” (p. 52). Assim, a professora estagiária utilizou variados recursos, com intencionalidade pedagógica, como o jogo, a imagem, documentos históricos e o vídeo. Estes foram fundamentais na dinamização dos momentos de aprendizagem dos alunos, para que a aula não caísse na monotonia e se criassem momentos mortos, que poderiam potenciar distração e consequentemente indisciplina. Importa referir que, a utilização de recursos variados, não são inovadores ou garantem o sucesso de uma aula, pois apenas

“adquirem sentido [quando] integrados na proposta curricular e na estratégia de ensino e aprendizagem que se estabeleça” (Félix, 1998, p. 52), necessitando de uma significativa exploração dos mesmos com a turma.

Na opinião da professora estagiária a aula decorreu de uma forma boa, onde os conceitos abordados na primeira parte da aula pelo seu par pedagógico se interligaram com os conceitos novos que os alunos foram assimilando nesta segunda parte da aula. Existiu um fio condutor entre as duas aulas, pois apesar de as planificações terem sido produzidas por cada uma das professoras estagiárias, o diálogo e a cooperação do par pedagógico foi constante e atribuiu sempre a cada regência a harmonia, implicação e bem-estar necessários para uma boa intervenção educativa.

3.2.3 Matemática

Muitos dos conceitos matemáticos, que hoje em dia se conhecem, advêm dos primórdios tempos do Paleolítico. Desde o homem primitivo que a Matemática se apresenta com um carácter funcional, dando resposta às suas necessidades básicas, como o ato de contar (Ralha, 1992). Neste sentido, a Matemática encontra-se intrinsecamente ligada à vida real do ser humano (Caraça, 1998; Ponte & Quaresma, 2012).

O ensino da Matemática, em contexto sala de aula, deve espelhar a relação entre esta área científica e o quotidiano. O Programa e as Metas Curriculares de Matemática, que orientam a prática pedagógica dos professores, salientam a importância da aprendizagem da matemática para o indivíduo e a sua utilidade na vida real. O Programa de Matemática, dividido em domínios e conteúdos, identifica no seu documento as três finalidades educativas para o ensino desta disciplina: a estruturação do pensamento, a análise do mundo natural e a interpretação da sociedade (Damião et al., 2013). As Metas Curriculares do Ensino Básico de Matemática encontram-se estritamente relacionadas com o

Programa e estão divididas em Domínios, Subdomínios, Objetivos gerais e Descritores de desempenho, que se procura que os alunos atinjam (Bivar, Grosso, Oliveira, & Timóteo, 2012).

Segundo Ralha (1992), uma razão importante para o ensino da Matemática, para além da sua presença no dia-a-dia, é a sua utilidade em muitos outros campos, independentemente da área científica ou da atividade profissional. Para além deste facto, a Matemática permite uma melhor interpretação do mundo e ajuda o indivíduo a desvincilhar-se na sociedade, preparando-o para exercer “uma cidadania plena, informada e responsável” (Damião et al., 2013, p. 2). A importância do ensino da Matemática é também defendido por Ponte e Serrazina (2000), dizendo que esta “nos oferece uma cultura quantitativa sem a qual seria possível enfrentar com êxito uma boa parte dos problemas que os cidadãos têm que resolver ao longo da vida” (p. 75).

As aprendizagens, quando relacionadas com o contexto da criança, têm para ela um verdadeiro significado (Charnay, 1996). O contexto do aluno envolve as suas vivências com a comunidade e a sociedade envolvente, dinamizando o processo de ensino-aprendizagem (Fernandes, 2007). Este processo será tanto mais significativo, se o professor partir dos conhecimentos, que o aluno já possui, e dos conteúdos que estejam relacionados com “algum aspecto relevante existente na estrutura cognitiva do aluno, como por exemplo, uma imagem, um símbolo, um conceito ou uma preposição” (Ausubel, 1978, citado por Ponte & Serrazina, 2000, p. 90). Uma forma de construir aprendizagens significativas prende-se com a utilização de narrativas matemáticas. Estas potenciam a conceção de identidade e ilustram situações muito próximas do contexto dos alunos, que os obrigam a transportarem-se para uma situação real, resolvendo-a, possibilitando, desta forma, aprendizagens significativas (Cruz, 2003).

O ambiente na sala de aula deve mostrar-se agradável e estimulante para o desenvolvimento de aprendizagens, por parte dos alunos, necessitando, por isso, de uma preocupação constante por parte do professor (NCTM, 1994). Neste sentido, o professor de matemática ao encorajar os seus alunos a raciocinar matematicamente e ao desenvolver neles competências desta ciência,

permite-lhes validar e defender ideias com argumentos adequados (NCTM, 1994). Assim, torna-se importante que o professor disponibilize “o tempo necessário para explorar profundamente a matemática e para se familiarizar com ideias e problemas significativos” (NCTM, 1994, p. 59). A criação de um bom ambiente de aprendizagem não depende apenas de um espaço aprazível, mas também do uso de materiais e recursos variados que vão auxiliar e facilitar a apreensão dos conteúdos matemáticos.

A aprendizagem da matemática é enriquecida pelo contacto com tarefas desafiadoras, projetos e jogos matemáticos e pelo “uso de materiais didáticos, os quais assumem um papel ainda mais determinante por força da característica abstrata da matemática” (Botas & Moreira, 2013, p. 254).

O jogo, enquanto material lúdico-didático, revela-se de grande importância na aula de matemática, pois a sua utilização, para além de motivar o aluno, potencia atividades significativas de aprendizagem, de modo que este ao brincar, também aprende. Acredita-se que “um bom jogo proporciona um tipo de análise intelectual cujas características são muito semelhantes aos hábitos de pensamento matemático” (Serrazina et al., 2005, p. 14). Assim, a manipulação de materiais permitirá à criança uma melhor compreensão dos conceitos matemáticos.

Ponte (2014c) refere que, atualmente, os professores dispõem de “um manancial inesgotável de recursos, incluindo tarefas para usar na sala de aula, relatos de experiências, clips de vídeo com situações de trabalho dos alunos, artigos com propostas didáticas, planificações de unidades de ensino, materiais educativos, fóruns de discussão, etc” (p. 353). As tecnologias de informação e comunicação permitem aos professores melhorar os seus ambientes de aprendizagem, produzindo os seus próprios materiais e dando uso a diversificados recursos. No entanto Ponte (2014c) alerta para a necessidade de se continuar a valorizar e a utilizar os recursos didáticos convencionais, nomeadamente a régua, o compasso, geoplano, material Cuisinaire, e “os materiais do dia-a-dia (jornais, talão de compras no supermercado, faturas da água)” (pp. 353-354), pois estes continuam a dar um importante contributo no processo de ensino e aprendizagem.

Importa salientar que a utilização de diversos materiais e recursos não são o garante do êxito da aprendizagem por parte do aluno. O professor desempenha um importante papel na aula de matemática, assumindo-se como o responsável pela seleção das tarefas a desenvolver e pela mediação entre o saber e o aluno (Roldão, 2010). De facto, corroborando com Ponte (2014c) “o professor constitui um elemento decisivo no processo ensino-aprendizagem” (p. 344), pelo que os professores de matemática devem procurar desenvolver nos seus alunos capacidades de matemática, para que sejam autores da sua própria construção de conhecimento (Ralha, 1992). Este desenvolvimento cognitivo é um processo em que “as crianças ativamente constroem os seus sistemas de significados e entendimentos da realidade, através das suas próprias interações e experiências com o meio envolvente” (Kimonen & Nevalainen, 2013, p. 9), seguindo os moldes do construtivismo.

Atualmente o professor apresenta uma quebra com as metodologias de ensino tradicionais, nas quais ele apresentava tarefas, que já dispunham de uma forma de resolução (Ponte, Pereira, Quaresma, & Velez, 2014). Hoje as aulas de matemática são conduzidas sob uma abordagem exploratória, com abertura ao diálogo e comunicação entre professores e alunos. A comunicação revela-se um processo matemático extremamente importante nas aulas, uma vez que “as ideias matemáticas são partilhadas num determinado grupo e, ao mesmo tempo, são modificadas, consolidadas e aprofundadas por cada indivíduo” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 59). Cabe ao professor manter um equilíbrio entre a participação dos alunos e a abordagem de assuntos matemáticos importantes (Ponte et al., 2014), sendo por isso bastante necessário que o professor detenha um conhecimento matemático bem consolidado, que o faça sentir à vontade na exploração e mediação com a turma (Ponte & Serrazina, 2000).

O desenvolvimento profissional de um docente de matemática integra a teoria e a prática, que vai sendo consolidado com um aprofundamento teórico e com as várias vivências educativas em contextos pedagógicos. Segundo Ponte (2014c), “teoria e prática devem surgir fortemente interligadas – a teoria só ganha todo o seu sentido quando é interpretada e aplicada a situações de prática e esta só se compreende verdadeiramente à luz da teoria” (p. 349). O professor,

ao longo das suas práticas pedagógicas, deve aplicar uma variedade de estratégias dirigidas a cada contexto e a cada aluno, respondendo às suas necessidades, para que desenvolva nos alunos competências matemáticas, cognitivas e sociais, que lhes permitam compreender o que os rodeia, sob um olhar crítico e reflexivo, e neles cultive o gosto pela matemática.

Desenvolvimento da aula supervisionada de Matemática no 1.º ciclo

A prática educativa desenvolvida em contexto do 1.º CEB contemplou momentos de observação das aulas de matemática, de colaboração com a professora cooperante, de esclarecimento de dúvidas aos alunos junto destes, de correção de exercícios em grande grupo e de planificação de três regências com o seu par pedagógico (Cf. Quadro 5), tendo uma delas sido supervisionada por uma docente da instituição de ensino da mestranda.

Quadro 5 - Síntese da intervenção educativa a Matemática no 1.º Ciclo

1.º CICLO Matemática	1.ª Regência	2.ª Regência (supervisionada)	3.ª Regência
Data	23/11/2015	15/12/2015	16/12/2015
Duração	45 minutos	60 minutos	45 minutos
Domínio	GM2	GM2	GM2
Subdomínio	Figuras Geométricas	Medida	Medida
Objetivo geral (Descritores)	2. Reconhecer e representar formas geométricas (2.9)	7. Medir o tempo (7.1, 7.2 e 7.3)	7. Medir o tempo (7.1, 7.2 e 7.3) - revisão

A aula supervisionada, que aqui se descreve, decorreu no dia 15 de dezembro de 2015, pelas 14 horas e teve a duração de duas horas. Foi planeada de forma a respeitar os três principais momentos de uma aula – motivação, desenvolvimento e consolidação (Cf. E1). Elaborou-se uma narrativa matemática que permitisse manter sempre o fio condutor de interligou dos saberes ao longo das várias atividades implementadas. A aula planificada foi

dividida em duas partes, iniciada pela professora estagiária (*Introdução e Desenvolvimento*) e continuada pelo seu par pedagógico (*Desenvolvimento e Consolidação*). Nesta aula houve um *continuum* na interligação da informação, que era tratada ao longo da aula supervisionada e um bom equilíbrio dos conteúdos explorados.

A narrativa matemática, inicialmente apresentada, consistiu na leitura de uma carta de uma personagem fictícia, a *avó Celeste*, a convidar a sua neta e restante família, a passar o Natal em sua casa. A carta, apresentada num *PowerPoint* (Cf. Anexo E2), continha várias informações relacionadas com medição do tempo, que foram aproveitadas no sentido de implicar os alunos na temática da aula. Esta contextualização natalícia permitiu motivar os estudantes a participarem nas atividades propostas, tendo em conta o espírito da quadra que se aproximava.

De seguida, deu-se continuidade à narrativa matemática, na qual se incluía uma lengalenga, que era repetida por uma das personagens da história (primo da Matilde):

O Tempo perguntou ao tempo quanto tempo o tempo tem, o Tempo respondeu ao tempo que o tempo tem tanto tempo quanto tempo, o tempo tem.

A professora estagiária solicitou a alguns estudantes que lessem a lengalenga, para de seguida se estabelecer um diálogo interativo com a turma, no sentido de ativar os conhecimentos prévios dos estudantes para a aprendizagem da temática trabalhada – contagem do tempo/leitura das horas:

Professora (Estagiária): *É difícil dizer de forma rápida esta lengalenga. De que fala a lengalenga?*

Estudante A: Fala do tempo.

Prof.: *Muito bem. E será que nós conseguimos viajar no tempo?*

Turma: *Não!*

Prof.: *Não? Então não conseguimos viajar no tempo com os livros?*

Est B: *Ah com os livros sim...*

Prof.: *Pois é... Nós com os livros parece que conseguimos viajar no tempo e, que conseguimos ir até ao tempo antes dos nossos avós nascerem...*

Mas será que conseguimos voltar atrás no tempo?

Est B: *Não!*

Prof.: *Não posso de facto. Aquilo que eu acabei de dizer, posso voltar atrás como uma música? E mudar o que eu acabei de dizer?*

Turma: *Não!*

Prof: *E digam-me uma coisa, como podemos medir o tempo? Alguma sugestão?*

Est C: *Com um despertador!*

Prof: *Hum estão lá perto...*

Est B: *Com um relógio!*

Prof: *Sim, com um relógio. Podemos medir com mais alguma coisa?*

Turma: *(em silêncio)*

Prof: *Então vamos cá ver outros instrumentos que nos ajudam a medir o tempo.*

Nas aulas de matemática devem ser adotadas metodologias onde “o saber é construído pelos alunos no decurso da própria atividade, assumindo assim uma participação activa, e o professor tem essencialmente um papel de organizador e dinamizador da aprendizagem” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 111). Neste sentido deve valorizar-se os diálogos entre os professores e os estudantes, pois estes ajudam a estruturar o pensamento dos últimos e a motivá-los na aplicação dos seus conhecimentos matemáticos.

Após a identificação do relógio como um instrumento de medida de tempo, apresentaram-se imagens de outros instrumentos com a mesma função (por exemplo o cronómetro, o *eggtimer* e a ampulheta). Mencionaram-se alguns exemplos de atividades nas quais são utilizados estes instrumentos, nomeadamente a medição, por exemplo, do tempo de corrida em atletismo (cronómetro), a medição da cozedura de um bolo (*eggtimer*) e na atribuição de um tempo limite para determinada ação nos jogos de tabuleiro (ampulheta). No sentido de relacionar a medição do tempo com os instrumentos referidos, a professora estagiária considerou oportuno decompor e analisar a palavra *cronómetro* (*crono+metro*) no quadro. Através desta decomposição da palavra, os estudantes ficaram a saber o significado da palavra – *medir o tempo*.

Na continuação da exploração da narrativa matemática apresentaram-se alguns tipos de relógios através de imagens em *PowerPoint* (Cf. Anexo E2) e através de objetos reais expostos numa mesa perto do quadro. O objetivo era relacionar os elementos destes dois conjuntos. Os estudantes, de forma ordeira, tentaram descobrir quais os tipos de relógios apresentados:

Prof: *Temos aqui vários tipos de relógios... Quem me sabe dizer como se chamam?*

Est A: *O primeiro é um relógio de ponteiros.*

Prof: *Boa! Um relógio de ponteiros... Sabem que nome se dá a esses relógios?*

Turma: Não...

Prof: *Chamam-se relógios analógicos e daqui a pouco vamos falar dos seus ponteiros.*

(a professora escreve o nome no quadro)

Estão a ver este relógio que trouxemos para vocês? É parecido com o da imagem e estava numa cozinha.

(a professora mostra um dos relógios que estão dispostos na mesa)

E o relógio do lado direito?

Est B: *É um relógio de pulso.*

Est A: *E também é analógico!*

Prof: *Exatamente! É um relógio de pulso e é analógico porque também tem ponteiros. E o relógio a seguir?*

Est C: *Esse não tem ponteiros... Parece um despertador.*

Est D: *A minha mãe tem um desses no quarto!*

Prof: *Este relógio tem ponteiros?*

Turma: Não.

Prof: *Então aos relógios que não têm ponteiros e nos aparecem apenas números, chamamos de relógio digital.*

(a professora escreve o nome no quadro)

Quem me sabe dizer como se chama aquele relógio que parece uma casinha?

Est A: *É um relógio de cuco!*

Prof: *Muito bem! E diz-me lá R* o que acontece com o relógio de cuco?*

Est A: *Quando ele toca sai um pássaro que faz cuco, cuco, cuco!*

Prof: *É isso mesmo... Quando se completa uma hora, o pássaro, que é um Cuco, sai da casinha e produz esse som.*

Os relógios de Cucos têm um pêndulo, que é este fio que está pendurado. Estes relógios foram inventados na Alemanha, nas zonas das grandes florestas. Estes relógios fazem lembrar as casinhas de madeira daquela zona e o som “cuco” faz lembrar os sons daquelas florestas. São bonitos não são?

Os estudantes revelaram estar com muita atenção na abordagem de novos conceitos e participaram bastante, respondendo às perguntas que lhes eram feitas e dando importantes contributos para a aula. Numa das imagens projetadas estava um relógio de sol, como os alunos não conheciam, foi visionado um pequeno vídeo que mostrava o funcionamento de um relógio de sol. De seguida introduziu-se a expressão “tocar as doze badaladas”, de forma a que os estudantes relacionassem a meia-noite com o início de um novo dia. Rapidamente os estudantes souberam dizer que aquela expressão correspondia à meia-noite, relacionando-a com a história tradicional da *Gata Borralheira*.

Posteriormente, os estudantes visionaram um vídeo da escola virtual, que explicava a constituição de um dia e o seu número total de horas, valorizando-

se assim o vídeo com um recurso que estimula a criança visual e auditivamente, permitindo uma melhor apreensão da informação abordada. Após a apresentação do vídeo, interagiu-se de novo com a turma:

Prof: Quantas horas tem um dia?

Est A: Tem 24 horas.

Prof: Sim. E quantas horas estão representadas no relógio?

Est B: 12 horas.

Prof: Muito bem. Mas então... Se o dia tem 24 horas, mas no relógio só estão representadas 12 horas, então quantas voltas tem de dar o ponteiro das horas para completar um dia inteiro?

Est A: Tem que dar duas voltas!

A professora estagiária considera que, as descobertas e conclusões a que os estudantes chegaram dos contributos da turma durante a aula demonstraram uma boa assimilação e compreensão dos conceitos tratados. Segundo Ponte e Serrazina (2000), “a característica essencial da aprendizagem por descoberta é que o conteúdo principal daquilo que vai ser aprendido não é dado, mas deve ser descoberto pelo aluno antes de poder ser significativamente incorporado na estrutura cognitiva” (p. 91). Deste modo, coube à professora estagiária orientar as ideias que os estudantes verbalizaram, de modo a compreenderem o que estava a ser explorado.

Depois de os alunos compreenderem quantas horas tinha um dia, foram distribuídos relógios em cartão, construídos pelas professoras estagiárias, a todos os estudantes (Cf. Anexo E3). Os alunos tiveram alguns minutos para manusearem livremente o relógio e rodarem os ponteiros na orientação certa. Ainda segundo Ponte e Serrazina (2000), quando “convenientemente orientada, a manipulação de material pelos alunos pode facilitar a construção de certos conceitos. Pode também servir para representar conceitos que eles já conhecem por outras experiências e actividades, permitindo assim a sua melhor estruturação” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 116). Assim, foi feita uma exploração acerca da constituição de um relógio (total de horas representadas e diferentes ponteiros). Os ponteiros dos relógios de cartão tinham cor diferente para que todos os alunos soubessem identificar qual o ponteiro das horas (amarelo) e qual o ponteiro dos minutos (azul). As professoras estagiárias tiveram o cuidado

de construir um relógio semelhante ao dos estudantes, mas de maior dimensão, para que toda a turma acompanhasse e participasse ativamente perante questões que lhes eram colocadas, representando nos relógios atribuídos a cada estudante as diferentes das horas propostas.

Após exploração da constituição dos relógios de cartão, representou-se no quadro um relógio (esquema), de modo que a turma compreendesse o significado dos números representados nos relógios. Os estudantes perceberam que, do numeral 12 até ao numeral 5, vão cinco minutos e que a representação dos minutos no relógio aparece de 5 em 5: “É como andar de 5 em 5... Cinco, dez, quinze, vinte...” (estudante). A partir daqui foi esquematizado no quadro a *meia hora* (metade do círculo), tendo os estudantes compreendido a constituição da meia hora de duas formas diferentes: *uma hora tem 60 minutos, logo a metade é 30*; ou *do numeral 12 até ao numeral 6, de cinco em cinco, vão 30 minutos*. Depois desta abordagem, a professora estagiária tornou a dividir ao meio cada uma das metades, ficando o relógio dividido em quatro partes iguais. Os estudantes compreenderam que a cada parte correspondiam 15 minutos ou “um quarto de hora”, isto é, cada *quarto de hora* era um “pedaço” obtido da divisão do círculo em quatro partes iguais. Deste modo os estudantes conseguiram relacionar que uma hora tem *quatro quartos de hora* ou *duas meias horas*.

Alguns estudantes apresentaram nesta fase algumas dificuldades, tendo sido necessário investir um pouco mais de tempo, de modo a desfazer as dúvidas existentes. A turma, tendo sido já caracterizada como bastante faladora, mostrou-se um pouco mais agitada e conversadora. A professora estagiária, recorrendo à estratégia de *tutoria* procurou que os estudantes, que já tinham compreendido o processo de leitura das horas, mobilizassem os seus conhecimentos de forma a ajudar os seus pares, minimizando o *ruído* perturbador. De acordo com Ponte e Serrazina (2000), “questionando os alunos, o professor pode detectar dificuldades ao nível da compreensão dos conceitos e dos processos matemáticos, ajudá-los a pensar, motivá-los para participar e saber se eles estão a acompanhar o trabalho da aula” (p. 119). Corroborando com estes autores, a professora estagiária colocou perguntas

sucessivas a diferentes alunos, de modo a certificar-se se estavam a acompanhar e a compreender os conteúdos trabalhados – leitura e representação das horas. Ensinar e aprender as horas constitui um grande desafio quer para o professor quer para as crianças pela complexidade do conceito e porque o tempo é uma das grandezas “inatingível e contínua” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 200). Este desafio acontece também pela dificuldade das crianças perceberem “as noções de ‘futuro’ e de ‘passado’” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 200). Para ensinar as horas é necessário “estar consciente da diferença entre tempo subjectivo e tempo objectivo. Tempo objectivo é o que nos é dado por um instrumento de medida, por exemplo, o relógio. Tempo subjectivo é como o sentimos” (Ponte & Serrazina, 2000, pp. 200-201).

Por fim levaram-se a cabo algumas tarefas no sentido de verificar e consolidar os conteúdos tratados. A professora estagiária propôs a alguns estudantes que consultassem o gráfico das *Horas de Sono* (construído nas aulas anteriores à regência) (Cf. Anexo E4), de modo a divulgarem à turma a hora a que se costumam deitar ou levantar e as representassem nos seus relógios. Com este gráfico os alunos foram solicitados a verificar e a comparar as horas de sono de cada estudante da turma. De forma interdisciplinar, continuou-se a exploração deste gráfico na aula seguinte de Estudo do Meio, no domínio *Saúde do Seu Corpo*, relacionando a importância de dormir um mínimo de horas, com os hábitos de vida saudáveis.

O par pedagógico da professora estagiária deu continuidade à aula, explorando e representando, com os alunos, horas no relógio de cartão e nos desenhos das tarefas que lhes foram propostas (hora analógica e hora digital). Os estudantes realizaram um conjunto de tarefas relacionadas com a narrativa matemática da *avó Celeste*, que tinham ouvido no início da aula (Cf. Anexo E5).

A aula conduzida pela professora estagiária revelou-se profícua, na medida em que foi criado um ambiente propício à aprendizagem, onde os conhecimentos dos estudantes foram mobilizados e valorizados. A grandeza do tempo é um dos temas mais complexos a abordar no 2.º ano, devido à sua natureza bastante abstrata e por envolver também os números racionais (“um quarto”), conteúdo programático abordado *a posteriori*. As professoras

estagiárias proporcionaram um bom ambiente de aprendizagem, levando os alunos a implicar-se nas atividades, apesar de uma maior agitação dos estudantes, provocada pela época festiva do Natal que se aproximava. Assim, os alunos demonstraram um grande envolvimento e empenho nas tarefas, que lhes foram propostas, participando de forma ativa e assertiva.

A utilização de materiais diversificados permitiu uma boa dinâmica da aula, motivando os alunos para a aprendizagem e apreensão de novos conceitos. Houve momentos alternados de exposição, de diálogo e de exploração, que proporcionou à turma um bom ritmo de trabalho. Os diálogos estabelecidos com a turma permitiram aceder aos conhecimentos prévios das crianças e estimular o seu raciocínio. A professora estagiária procurou esclarecer todas as dúvidas dos seus estudantes e, como estratégia, circulou pela sala de aula, de forma a identificar os que estavam com mais dificuldades e aqueles que poderiam ajudar os seus pares. Assumindo uma postura meiga, potenciou nos alunos a autoconfiança, ajudando-os a ultrapassar as dificuldades na realização das tarefas propostas.

Na opinião da estagiária a aula decorreu de uma forma *una*, em que a colaboração com o seu par pedagógico consubstanciou numa regência rica em recursos, momentos de aprendizagem e gosto pela matemática. A elaboração da planificação em conjunto com o par pedagógico permitiu uma exploração coerente e faseada dos conteúdos a serem explorados, de forma articulada e implicada na gestão da regência supervisionada.

O professor deve fazer um balanço das suas práticas educativas, com vista a identificar o que deverá ser alvo de modificação e melhoramento. Assim, corroborando com Oliveira e Serrazina (2002), “uma prática reflexiva proporciona aos professores oportunidades para o seu desenvolvimento, tornando-os profissionais mais responsáveis, melhores e mais conscientes” (p. 4). A cada prática educativa, o professor ganha maior confiança e autonomia, traçando a melhor metodologia a utilizar com os seus estudantes. No entanto, Ponte e Serrazina (2000) lembram-nos que,

o trabalho do professor não se esgota na preparação, leccionação e reflexão sobre as aulas. Ao longo da sua vida profissional o professor terá oportunidade de

realizar numerosos projetos, investigando ele próprio, questões que se relacionam com a sua prática e que captam a sua atenção” (p. 19).

O professor deve, assim, partir para uma descoberta pessoal, pondo em prática todos os seus conhecimentos didáticos e pedagógicos, de forma a proporcionar sempre aprendizagens significativas seja qual for o contexto onde este se insira.

Desenvolvimento da aula supervisionada de Matemática no 2.º ciclo

No 2.º CEB, a intervenção pedagógica da professora estagiária consistiu na participação em momentos de observação e cooperação com o professor cooperante, nomeadamente no esclarecimento de dúvidas dos alunos e na correção em grupo-turma de fichas de trabalho. Em algumas aulas a professora estagiária deu um apoio mais individualizado aos alunos que apresentavam mais dificuldades. Em par pedagógico, planificaram-se três regências (Cf. Quadro 6), sendo que a segunda aula foi supervisionada por uma docente da ESE.

Quadro 6 - Síntese da intervenção educativa a Matemática no 2.º Ciclo

2.º CICLO Matemática	1.ª Regência	2.ª Regência (supervisionada)	3.ª Regência
Data	02/05/2016	09/05/2016	23/05/2016
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Domínio	NO5	OTD5	GM5
Subdomínio	Números racionais não negativos	Gráficos cartesianos	Media
Objetivo geral (Descritores)	O2. Resolver problemas (2.1)	O1. Construir gráficos cartesianos (1.1, 1.2 e 1.3)	O4. Medir áreas de figuras planas (4.1, 4.2, 4.3 e 4.4)

A aula supervisionada, no 2.º CEB, deu-se no dia nove de maio de 2016, pelas oito horas e 25 minutos e teve a duração de 90 minutos. Foi planeada em par pedagógico de forma a respeitar, como aconteceu em todas as regências, os três principais momentos de uma aula – motivação, desenvolvimento e

consolidação (Cf. Anexo F1). Os conteúdos abordados nesta regência supervisionada prenderam-se com os Referenciais e Gráficos Cartesianos, tendo-se elaborado uma narrativa matemática, que interligou esses mesmos conteúdos, no âmbito de uma temática escolhida pelas formandas – meteorologia. A aula planificada foi dividida em duas partes, iniciada pela professora estagiária (Introdução e Desenvolvimento) e continuada pelo seu par pedagógico (Desenvolvimento e Consolidação).

A professora estagiária iniciou a sua regência com o momento de motivação, através de uma narrativa matemática, que seria continuada ao longo de toda a aula, tendo recorrido a uma apresentação em PowerPoint (Cf. Anexo F2). A utilização de narrativas matemáticas permitem uma compressão de situações do dia-a-dia e minimiza a sensação sentida pelas crianças de que a matemática é impessoal (Cruz, 2003). Com o auxílio de uma apresentação em PowerPoint, a mestranda projetou o início da narrativa e um referencial cartesiano. Um aluno foi convidado a ler o pequeno texto inicial da narrativa, que retratava uma visita de estudo ao Instituto Português do Mar e Atmosfera (IPMA), tendo como ponto de partida a escola da Margarida (personagem da narrativa matemática). Assim, no referencial cartesiano estavam representados três pontos, que correspondiam à casa e à escola da Margarida e ao IMPA (Cf. Anexo F3).

Foi lançado um desafio à turma para saber quem conseguiria marcar o trajeto mais curto da escola ao IMPA, pelo que um aluno se dirigiu à tela de projeção e indicou corretamente um trajeto, na diagonal, entre os dois pontos. A professora estagiária explicou à turma, que o trajeto indicado estava correto. No entanto, naquela aula, o modo de deslocação na malha, que suportava o referencial, iria ser feito primeiro na horizontal e, seguidamente na vertical. Desta forma, foi introduzido o Momento 1, no qual a professora estagiária explorou a nomenclatura e os constituintes do referencial cartesiano, através de um vídeo da Escola Virtual (eixo do x, abcissa; eixo do y, ordenada; referencial ortogonal e monométrico). De acordo com Ponte (2014c), os recursos tecnológicos permitem “definir novos objetivos para a aprendizagem dos alunos e novos modos de trabalho na sala de aula” (p. 353). A mestranda fez algumas

paragens, durante o vídeo, para verificar se os alunos estavam a compreender os novos conceitos e, progressivamente, eles registaram a informação nos cadernos diários. Depois deste momento a professora estagiária explorou com a turma os pontos, que se encontravam no referencial da narrativa matemática, e os alunos foram incentivados a localizar esses mesmos pontos dizendo qual o seu par ordenado (x,y) :

Professora Estagiária: *J*, se partirmos da origem do referencial para a casa da Margarida, quantas quadrículas andámos para a direita?*

Estudante A: *Andamos cinco quadrículas.*

Prof: *Isso. E quantas para cima?*

Est A: *Para cima só andamos uma.*

Prof: *Muito bem! Então consegues dizer-me qual o par ordenado do ponto correspondente à casa da Margarida?*

Est A: *O par é $(1,5)$.*

Prof: *Hum será? Um par ordenado é composto por uma abcissa e uma ordenada, por esta ordem. Ora observa de novo o referencial e tenta outra vez.*

Est A: *Oh enganei-me professora! Primeiro é o x , por isso o par é $(5,1)$.*

Prof: *Exatamente! Está certíssimo.*

A turma demonstrou vontade em aprender estes novos conceitos e em repetir a localização de pontos no referencial cartesiano.

De seguida, como modo a consolidar aquilo que a turma tinha aprendido naquela primeira parte da aula, a professora avançou para o Momento 2, estimulando os alunos a realizar dois exercícios do manual que consistiam em localizar os pontos de um referencial, semelhante ao da narrativa matemática. A professora estagiária circulou pelos lugares dos alunos de forma a esclarecer as suas dúvidas, e convidou alguns deles a resolver o exercício no quadro, explicando à turma como pensaram. Este tipo de tarefas são importantes, pois permitem ao professor avaliar o que os alunos aprenderam e apreenderam na aula (Ponte, 2014b), dando-lhe importantes informações para reflexão da sua prática pedagógica.

Terminada esta primeira parte da aula, a mestranda deu a palavra ao seu par pedagógico, que lhe deu continuidade. Nos segundos 45 minutos, foi abordado o gráfico cartesiano, tendo-se utilizado as temperaturas máximas de uma previsão meteorológica real do distrito do Porto, retirada do *site* do IPMA (Cf. Anexo F4), para a elaboração de um gráfico cartesiano.

A turma durante a regência demonstrou-se entusiasmada com as tarefas propostas e apresentou um comportamento colaborativo. A utilização de uma narrativa matemática permitiu contextualizar os conteúdos matemáticos abordados, trazendo um tema do agrado dos alunos, que potenciou a aquisição de novo conhecimento, não só na área da Matemática, mas também na área das Ciências, através da exploração da informação disponibilizada no *site* do IMPA. O facto do plano de aula ser elaborado em conjunto com o par pedagógico permitiu que os conteúdos abordados se complementassem e a mudança entre regências não causasse agitação nos alunos, nem a turma se dispersasse na realização das tarefas. A turma tinha elementos bastante perturbadores, pelo que foi necessário um grande esforço e colaboração conjunto das mestrandas para dar um maior apoio a esses alunos, durante as regências.

A professora estagiária considera, que potenciou importantes aprendizagens, junto dos alunos, tendo assumido uma postura assertiva na condução da sua regência. A mestranda circulou pelos lugares, esclarecendo os alunos, e incentivou-os a concretizarem, com sucesso, as tarefas; valorizou as participações pertinentes dos alunos, que foram enriquecendo a aula, através do reforço positivo; procurou usar uma linguagem clara e acessível aos alunos e deu-lhes o tempo necessário para o registo das ideias principais exploradas. Corroborando com Ponte (2014c), o desenvolvimento de um professor é promovido pela participação “em processos formativos que proporcionem oportunidades de reflexão, participando em práticas sociais, com um forte envolvimento pessoal” (p. 347). Deste modo, a intervenção pedagógica, em contexto educativo, proporciona uma reflexão sobre a praxis de um professor, tendo em vista o melhoramento de aulas futuras e a adoção de novas estratégias (Ponte & Serrazina, 2000). A mestranda acredita que conseguiu captar a atenção dos alunos, que se mostraram ativos e participativos, tendo-se criado um ambiente agradável e propício à aprendizagem.

3.2.4 Ciências Naturais/Estudo do Meio

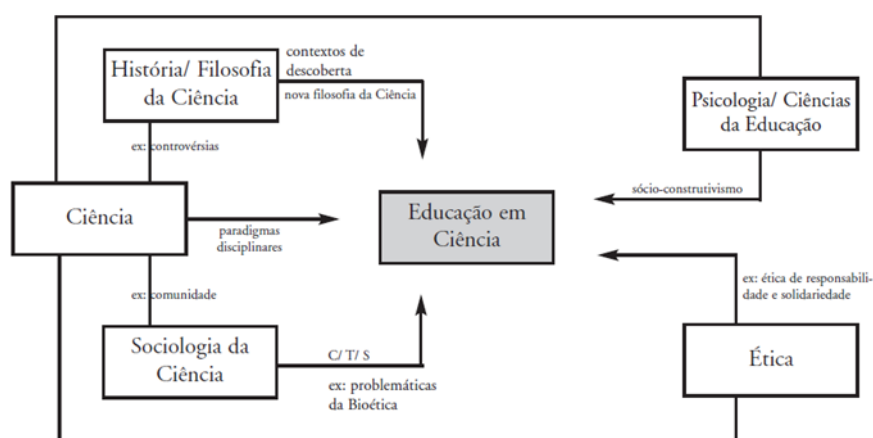
Atualmente vivencia-se uma época de grande desenvolvimento da ciência, estando esta presente em diversificadas áreas como a saúde, a educação, a alimentação, entre outras. A evolução tecnológica permitiu ao ser humano melhorar as suas investigações e produzir novos conhecimentos científicos (Murcia, 2008). A renovação da ciência faz-se a cada dia, com o contributo de uma comunidade científica e da sociedade, pois como afirmava Albert Einstein “Quanto mais sei, mais eu percebo o quanto eu não sei”.

A busca incessante pelo saber científico, estando a ciência bastante presente no quotidiano, torna necessário o investimento na educação para a ciência. De acordo com Murcia (2008) “o ensino e a aprendizagem da ciência deve refletir a forma como a ciência atua na sociedade e de acordo com os contextos económicos, políticos e sociais” (p. 215). Sabendo que o conhecimento científico permite uma melhor compreensão do mundo (Murcia, 2008), os cidadãos e, especificamente os professores, têm um grande peso de responsabilidade na transformação da sociedade, “tendo em vista a formação de cidadãos cientificamente cultos” (Cachapuz, Praia, & Jorge, 2004, p. 364). As pessoas, possuindo uma destacada cultura científica, são capazes de tomar decisões mais informadas e refletidas que, em larga escala, podem produzir um grande impacto na sociedade.

A educação em ciência não deve apenas focar-se na preparação dos estudantes para os anos escolares posteriores ou incentivar futuros cientistas; deve pois ter como objetivo o aumento da literacia científica dos estudantes, para que se tornem cidadãos ativos (Murcia, 2008). Segundo Jon Miller (1983, citado por Murcia, 2008), a literacia científica pressupõe três dimensões essenciais: posse de vocabulário com termos científicos; compreensão do processo da ciência; conhecimento, perceção e compreensão do impacto que a ciência e a tecnologia tem nos indivíduos e na sociedade. Assim, Cachapuz, Praia e Jorge (2004) referem que, “a Educação em Ciência deve dar prioridade à formação de cidadãos cientificamente cultos, capazes de participar ativamente

e responsabilmente em sociedades que se querem abertas e democráticas” (pp. 366-367). A formação dos estudantes de hoje procura dar-lhes as ferramentas necessárias à sua participação democrática, em debates públicos e processos decisivos, adaptando-os facilmente às mudanças sentidas num mundo em volta da Ciência (Murcia, 2008).

Figura 1 - Carácter interdisciplinar da Educação em Ciência



A educação em ciência é conseguida através da apropriação de saberes de várias disciplinas. Como é possível verificar na Figura 1 (Cachapuz et al., 2000, citado por Cachapuz et al., 2004, p. 365), existem abordagens interdisciplinares na Educação em Ciência, onde se articulam vários campos do saber, permitindo assim a inclusão de temáticas atuais, contextualizadas na formação dos estudantes. De acordo com o conceito multidimensional da Educação em Ciência de Hodson (1998 citado por Cachapuz et al., 2004, p. 367), destacam-se três dimensões:

aprender Ciência (aquisição e desenvolvimento de conhecimento conceitual); aprender sobre Ciência (compreensão da natureza e métodos da Ciência, evolução e história do seu desenvolvimento bem como uma atitude de abertura e interesse pelas relações complexas entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente); aprender a fazer Ciência (competências para desenvolver percursos de pesquisa e resolução de problemas).

Assim, acompanhando o desenvolvimento do conhecimento científico, a formação dos estudantes e as estratégias adotadas pelos professores devem ser baseadas no fomento da curiosidade, interesse e entusiasmo pela Ciência e a sua

relação com a Sociedade, independentemente da vontade dos estudantes se tornarem futuros cientistas ou não (Cachapuz et al., 2004).

Uma linha de estudo da Educação em Ciência, que tem sido alvo de investigação, prende-se com a relação Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS). As finalidades educativas das abordagens CTS são, sobretudo, a distinção dos diferentes conhecimentos científicos e técnicos de cada área e a compreensão da sua relação, interinfluência e interdependência (Cachapuz, Paixão, Lopes & Guerra, 2008). Uma abordagem CTS foca a intencionalidade da ação educativa no quotidiano do aluno e melhora o seu nível de literacia. Este tipo de abordagem pode apresentar duas facetas, a norte-americana e a europeia:

a norte-americana, que coloca maior ênfase na abordagem das consequências sociais das inovações tecnológicas e nas influências sobre a forma de vida dos cidadãos e das instituições e a europeia que coloca a ênfase na dimensão social antecedente aos desenvolvimentos científicos e tecnológicos, evidenciando a diversidade de factores económicos, políticos e culturais que participam na génese e aceitação das teorias científicas (Cachapuz et al., 2008, p. 29).

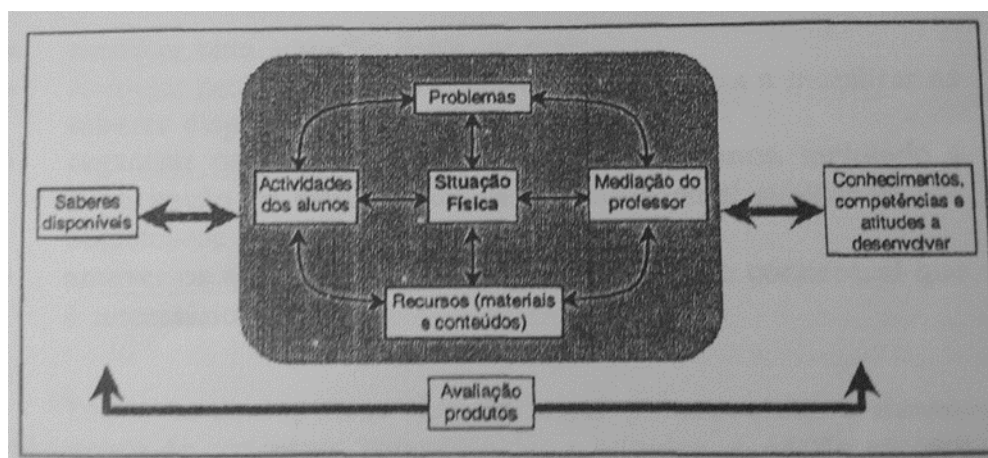
No entanto estas duas facetas devem ser vistas como uma única abordagem, que procura sobretudo capacitar os cidadãos para uma melhor compreensão do que os rodeia, aumentando a sua cultura científica.

A escola assume um papel fundamental em tornar os alunos cientificamente mais cultos. A metodologia de ensino por parte dos docentes de Ciências Naturais deve ser influenciada por Situações Formativas, onde o aluno está no centro da aprendizagem. Segundo Lopes (2004), uma Situação Formativa consiste na “organização didáctica dos ambientes de aprendizagem nas escolas que tem por principal intenção transformar objectos de ensino em aprendizagens consolidadas” (p. 164). Neste sentido, procura-se que o aluno apreenda conhecimento científico, num ambiente propício a esse efeito, e que de forma progressiva, sustente e use esse conhecimento. Esta aprendizagem progressiva leva “o aluno [a] contruir e/ou [a] apropriar-se, com a mediação do professor, de uma estrutura de relação que lhe permita não só entender como usar o conhecimento (...) em contextos diversificados” (Lopes, 2004, p. 164). As aulas que contenham Situações Formativas aproximam-se do modelo

construtivista, em que os alunos participam ativamente na construção de conhecimento.

As Situações Formativas pressupõem (ver Figura 2): atividade por parte do aluno, que coloca questões, sugere propostas e mobiliza saberes; a existência de uma situação formativa, uma situação-problema, que exija uma resolução; e mediação do professor, nas atividades e aprendizagens dos alunos (Lopes, 2004). Destaca-se também a necessidade de ter recursos adequados às tarefas e de existir uma avaliação constante da organização didática, que é estabelecida. Desta forma, e utilizando o conceito defendido por Ausubel, potenciam-se aprendizagens significativas, pois o aluno encontra-se na disposição para aprender e os conteúdos escolares têm para si um verdadeiro significado (Pelizzari, Kriegl, Baron, Finck & Dorocinski, 2002).

Figura 2 - Conceito de Situação Formativa (Lopes, 2004, p. 166)



A utilização de uma Situação Formativa, em contexto educativo, é de uma enorme relevância, pois tem em conta os saberes dos alunos, criando-se um ambiente que permite aos estudantes “uma aprendizagem progressiva e com oportunidade de usar conhecimento que dispõem” (Melo, 2007, p. 36). Deste modo, o professor deve dar importância às preconcepções dos alunos, constituindo-se assim o primeiro passo para a construção de novo conhecimento. As preconcepções são entendidas pelas crianças como “produtos dos esforços imaginativos para descrever e explicar o mundo físico que as

rodeias” (Menino & Correia, 2001, p. 98). É através da desconstrução das preconceções, da transformação e integração em novo conhecimento, que se assiste a uma evolução conceitual dos estudantes. Assim, o professor deve direcionar a sua prática para metodologias construtivistas, centrando-se no sujeito, que aprende, e abandonando as metodologias tradicionais, que vigoraram vários anos, que apenas apelavam à memorização simples e rotineira de conceitos e/ou procedimentos (Martins et al., 2007).

Em ciências, o conhecimento científico advém da ligação entre a teoria e a prática, sendo que o trabalho experimental assume uma grande importância na descoberta e comprovação de novas teorias. Este tipo de metodologia epistemológica deve ser praticado com regularidade em contexto sala de aula. Os alunos devem ser estimulados a identificar um problema, procurar soluções, estabelecer hipóteses e retirar conclusões, através de atividades experimentais (Valadares, 2006). O ambiente educativo, que promova o trabalho experimental, permite ao aluno uma “reorganização activa de uma rede de significados pré-existentes na estrutura cognitiva desse indivíduo” (Valadares, 2006, p. 5). Desta forma, os alunos aperfeiçoam competências científicas e cognitivas, pois aprendem a pensar, a dar uso aos conhecimentos que possuem e, tomando atitudes científicas, são capazes de tomar decisões autonomamente.

Segundo o Programa do 1.º Ciclo de Estudo do Meio, com esta área disciplinar “os alunos irão aprofundar o seu conhecimento da Natureza e da Sociedade, cabendo aos professores proporcionar-lhes os instrumentos e as técnicas necessárias para que eles possam construir o seu próprio saber de forma sistematizada” (Ministério da Educação, 2004, p. 102). O programa de Estudo do Meio tem também como objetivo que os alunos tomem conhecimento daquilo que os rodeia, assumindo uma atitude de pesquisa e experimentação. No entanto, a área disciplinar do Estudo do Meio abarca conteúdos relativos às Ciências da Natureza e às Ciências Sociais, acabando por perder um pouco o enfoque nas atividades laboratoriais e experimentais essenciais para a formação dos estudantes.

No 2.º Ciclo, as Ciências Naturais são regidas por um Programa antigo com 25 anos. De acordo com este documento orientador, esta área disciplinar

tem como contributo “desenvolver a compreensão da ciência como actividade humana que procura conhecimentos e aplica conceitos científicos na resolução de problemas da vida real, incluindo os que exigem soluções tecnológicas” (Departamento de Educação Básica, 1991, p. 175).

De acordo com Cachapuz et al. (2004) os responsáveis pela elaboração de currículos, ainda não tiveram verdadeiramente em conta o entusiasmo dos alunos pelas Ciências. Estes autores consideram que os currículos das Ciências apresentam um carácter académico e não experimental, o que poderá justificar parte do desinteresse dos jovens estudantes por esta área disciplinar. Os autores chegam mesmo a afirmar que “alguma coisa tem de mudar nos currículos e no ensino das Ciências se quisermos motivar os alunos” (Cachapuz, et al., 2004, p. 369).

Para além da mudança urgente dos currículos das Ciências, torna-se necessário a alteração de práticas educativas, que sejam focadas no interesse e necessidades do grupo de estudantes. Esta mudança requer a existência de professores que envolvam os alunos em atividades produtivas, potenciando neles a autonomia e a responsabilidade em atividades práticas, laboratoriais e experimentais, na aula de Ciências. Para isso, o professor deve ser capaz de dar a conhecer os objetivos de cada atividade, avaliar se os mesmos são cumpridos e dar os feedbacks aos alunos, para que eles possam alterar a eficácia do seu trabalho. Como foi referido anteriormente, a criação de contextos CT (Ciência e Tecnologia) proporcionam aprendizagens efetivas, relacionadas com o seu quotidiano. Por fim, a implementação de práticas epistémicas vai permitir ao alunos melhorar a sua compreensão concetual e desenvolver competências científicas e sociais, elementares para uma melhor compreensão e posicionamento na sociedade (Lopes et al., 2009a, 2009b, 2009c, 2009d, 2009e). Tomando uso das palavras de Cachapuz et al. (2004), a educação para as Ciências “trata-se pois de contextualizar e humanizar a Ciência escolar (...) para mais facilmente e mais cedo se desperte o gosto pelo seu estudo” (p. 368).

Desenvolvimento da aula supervisionada de Estudo do Meio no 1.º ciclo

A prática educativa das Ciências Naturais no âmbito da área curricular Estudo do Meio, para além das colaborações com a professora cooperante, consubstanciou três regências (Cf. Quadro 7), sendo uma delas supervisionada pelo professor da instituição de ensino da mestranda (ESE).

Quadro 7 - Síntese da intervenção educativa a Estudo do Meio (CN) no 1.º Ciclo

1.º CICLO Estudo do Meio (CN)	1.ª Regência	2.ª Regência	3.ª Regência (supervisionada)
Data	16/11/2015	17/11/2015	19/01/2016
Duração	60 minutos	60 minutos	45 minutos
Bloco	1 – À descoberta de Si mesmo	1 – À descoberta de Si mesmo	1 – À descoberta de Si mesmo
Domínio	3. O Seu Corpo	3. O Seu Corpo	4. A Saúde do Seu Corpo
Tema/Objetivo	Os órgãos dos sentidos: distinguir objetos pelo cheiro	Os órgãos dos sentidos: distinguir objetos pelo sabor	Conhecer e aplicar normas de: higiene alimentar (identificação de alimentos indispensáveis a uma vida saudável; verificação de validade dos alimentos...)

A aula supervisionada de Estudo do Meio, na turma do 2.º ano, deu-se no dia 19 de janeiro de 2016 e teve início às 14 horas e 30 minutos, sendo os primeiros 45 minutos da aula lecionados pelo par pedagógico e os 45 minutos seguintes dados pela professora estagiária. A planificação da aula foi elaborada pela professora estagiária, de acordo com a temática atribuída pela professora cooperante – o leite. Teve em conta os três principais momentos de uma aula – motivação, desenvolvimento e consolidação. Os conteúdos abordados nesta aula fizeram parte do *Bloco 1 – À descoberta de si mesmo* e ao tema *A saúde do seu corpo* (Cf. Anexo G1).

Os primeiros 45 minutos da aula foram lecionados pelo par pedagógico da mestranda, tendo a aula incidido sobre o modo de conservação do leite. Após uma exploração acerca dos diferentes tipos de conservação dos alimentos, desde a antiguidade até aos dias de hoje, os alunos realizaram uma atividade experimental: ver o que acontece ao leite, que é deixado à temperatura

ambiente, por vários dias, contrapondo o leite mantido no frigorífico. Nos segundos 45 minutos da aula manteve-se a temática do leite e a professora estagiária realizou uma atividade prática laboratorial.

Deu-se início à regência da mestrandia com o momento de *motivação*: exploração de uma imagem de um balde com leite (Cf. Anexo G2) e criação de um diálogo interativo com os alunos. Este momento inicial permitiu à professora estagiária aceder às preconcepções dos alunos, através das questões, que ia colocando:

Prof: O leite que se compra no supermercado foi embalado após ordenhar a vaca?

Aluno A: Sim.

Prof: Então o leite ordenhado da vaca é posto num grande recipiente e logo depois distribuído pelos pacotes de cartão como os que eu tenho aqui?

Aluno B: Não! Porque ele [leite] tem de ser primeiro tratado.

Prof: Então explica lá, a mim e aos teus colegas, como é que se trata o leite? E porquê?

Aluno B: O leite vai para as fábricas e vão ver se ele está bom, se não nos vai fazer mal se o bebermos. Depois é que colocam o leite nos pacotes e vendem no supermercado.

Depois de explorada a origem e o tratamento do leite, os alunos localizaram-no na Roda dos Alimentos, no grupo dos Lacticínios, identificando os diferentes derivados do leite (iogurte, queijo, natas...). Quando a turma foi questionada sobre a composição do leite, os alunos não souberam responder. A professora estagiária explicou à turma que o leite, na verdade, era composto por várias moléculas de gordura, proteínas, água, entre outros. Assim, chegou-se ao problema impulsionador da atividade prática laboratorial: *Qual a composição do leite? Como podemos observar diferentes compostos no leite?*

Numa primeira tarefa, a professora estagiária procurou explorar a composição do leite e a experiência que iriam observar, através de uma pequena dramatização com a participação de alguns alunos. As dramatizações, enquanto mediações pedagógicas, diversificam a ação em sala de aula e desperta o interesse do aluno para a aquisição de novos conhecimentos (Santos & Santos, 2012). Como o conceito de moléculas é bastante abstrato para crianças desta faixa etária, a professora escolheu três alunos para representarem os compostos do leite, que teriam que ligar as mãos, alertando para o facto de nelas estar representada a gordura. Um outro aluno representou o papel de líquido da louça

(desengordurante) que, ao ser colocado em contacto com os compostos do leite, quebrou as ligações da gordura, desenlaçando as mãos dos colegas e levando-os a afastarem-se pela sala. Através desta dramatização, foi possível que os alunos compreendessem o processo que iriam observar de seguida e aguçar a sua curiosidade e atenção para a tarefa seguinte.

A segunda tarefa – *Leite colorido* – consistiu numa Situação Formativa, onde se realizou a atividade prática laboratorial que foi dramatizada no momento anterior. A professora estagiária optou por dividir a turma em cinco grupos de cinco/seis elementos, para que todos pudessem ter um papel ativo na atividade prática. Os alunos não tinham por hábito a realização de atividades experimentais, pelo que lhes foi distribuído um pequeno protocolo (Cf. Anexo G3), que continha o material e os passos de realização da atividade. Foi necessário estabelecer algumas regras de comportamento e atribuir, em cada grupo, diferentes tarefas a cada um dos elementos dos grupos (Cf. Anexo G4).

Os alunos durante a realização da atividade *Leite colorido* revelaram uma grande motivação e entusiasmo. A turma, por não estar habituada a trabalhar em grupo e a fazer este tipo de atividades, revelou-se um pouco mais agitada do que o habitual. Neste sentido, a professora estagiária procurou que os alunos voltassem à calma inicial, aludindo-lhes o facto de que, se estivessem num laboratório, sendo eles cientistas, teriam que adotar uma postura responsável e tranquila, não criando ruído perturbador para a investigação. Esta alusão aos laboratórios foi repetida, quando o ruído se tornava perturbador, sem deixar porém que os alunos pudessem experienciar de uma forma livre e dinâmica os acontecimentos que iam verificando. De facto, a turma demonstrou um grande envolvimento nesta atividade, já que assumiram uma postura curiosa e interagiram naturalmente e autonomamente com os seus pares (Lopes et al., 2009a).

No final da atividade, a professora estagiária questionou os alunos sobre o que tinham observado e incentivou-os a explicar por palavras suas o que tinham compreendido com aquela experiência. Com este tipo de atividades pretende-se que os alunos desenvolvam as suas capacidades comunicativas e consigam apreciar a beleza dos objetos e fenómenos físicos existentes no

quotidiano (Lopes et al., 2009a). A professora valorizou as explicações que os alunos tinham dado aos fenómenos observados e verificou que a dramatização inicial permitiu aos alunos compreenderem o que tinha acontecido com o leite: o líquido da louça conseguiu romper as ligações de gorduras, fazendo com que os diferentes compostos se afastassem e arrastassem consigo o corante, que tinham colocado no leite.

A professora estagiária, durante a aula, optou como estratégia circular pelos lugares e realizar a atividade em grupo-turma, respeitando e fazendo cada um dos passos do protocolo em conjunto e com a atribuição de tarefas a alunos específicos, já que esta era uma turma bastante impulsiva e que necessitava de bastante orientação. Acredita-se que no final da aula, houve uma boa exploração com a turma do que se observou na atividade leite colorido. Porém, por falta de tempo, não foi possível dedicar alguns minutos para a arrumação do material com os alunos, pois o final da aula coincidiu com o toque de saída para o intervalo. No entanto, a professora estagiária considera muito importante, que em futuras práticas, se dedique alguns minutos à tarefa de arrumação, limpeza e organização dos materiais, o que se revela estruturante para a criança, desenvolvendo o sentido de responsabilidade, organização e asseio do seu espaço de trabalho.

Os alunos no decorrer desta aula mostraram-se motivados para a realização das atividades planeadas e colaboraram positivamente com a professora estagiária. A atividade prática laboratorial, devidamente mediada pela professora, foi do agrado da turma e potenciou nos alunos novas aprendizagens.

Desenvolvimento da aula supervisionada de Ciências Naturais no 2.º ciclo

A nível do 2.º Ciclo, a intervenção educativa da professora estagiária foi desenvolvida através de processos de observação, cooperação e lecionação de

três regências (Cf. Quadro 8). O par pedagógico colaborou nos momentos iniciais da aula, levando os alunos a escreverem o sumário e a acalmá-los após o intervalo; cooperou na lecionação de temáticas como a reprodução dos animais e a influência da variação dos fatores do meio nos animais, em conjunto com a professora cooperante; e pôde ainda colaborar com a correção de exercícios e preparação para a ficha de avaliação do 2.º período.

Quadro 8 - Síntese da intervenção educativa a Ciências Naturais no 2.º Ciclo

2.º CICLO Ciências Naturais	1.ª Regência	2.ª Regência (supervisionada)	3.ª Regência
Data	10/05/2016	17/05/2016	27/05/2016
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Domínio	Unidade na Diversidade dos Seres Vivos	Unidade na Diversidade dos Seres Vivos	Unidade na Diversidade dos Seres Vivos
Subdomínio	Diversidade a partir da unidade – níveis de organização hierárquica	Célula Unidade Básica de Vida	Célula Unidade Básica de Vida
Objetivo geral (Descritores)	16. Compreender a importância da classificação dos seres vivos (16.1 e 16.2)	15. Compreender que a célula é a unidade básica da vida (15.1, 15.2, 15.3, 15.4 e 15.5)	14. Aplicar a microscopia na descoberta do mundo “invisível” (14.2 e 14.3)

A aula supervisionada de Ciências Naturais, na turma do 5.º ano, deu-se no dia 17 de maio de 2016 e teve início às 10 horas e 10 minutos, sendo os primeiros 45 minutos da aula lecionados pela professora estagiária e os restantes pelo seu par pedagógico. A planificação da aula foi elaborada em par pedagógico, de acordo com a temática atribuída pela professora cooperante – a célula. A aula teve em conta os três principais momentos – motivação, desenvolvimento e consolidação – e os conteúdos abordados do *Domínio Unidade na Diversidade dos Seres Vivos* e do subdomínio *Célula – Unidade Básica de Vida* (Cf. Anexo H1). Assim, na primeira parte da aula foi introduzido o conceito de célula e foi abordada a célula animal pela professora estagiária; na segunda parte o seu par pedagógico explorou a célula vegetal.

A professora estagiária deu início à sua regência com um momento de *motivação* através da exploração de um vídeo (trailer do documentário *A vida escondida dentro da célula* da BBC) sobre a célula, como unidade básica de vida,

que está presente em cada ser vivo, desde o sistema mais simples ao mais complexo. Com esta motivação pretendeu-se entusiasmar os alunos para a temática a explorar e suscitar a sua curiosidade, para que desta forma os alunos se envolvessem nas tarefas seguintes (Lopes et al, 2009a). Neste momento inicial a professora fez algumas perguntas à turma sobre o que tinha observado e, a pedido de alguns alunos, visualizou-se novamente o vídeo. Este revelou ser um recurso interessante e com a qualidade científica reconhecida da BBC. Os alunos mostraram-se atentos durante a visualização do vídeo, que permitiu uma melhor compreensão desta temática tão abstrata e difícil para crianças desta faixa etária – composição das células. Dado que o idioma do vídeo era o inglês e os alunos liam ainda de forma lenta as legendas em português, necessitaram de o visualizar duas vezes. Através deste vídeo, a professora estagiária estabeleceu um diálogo interativo com a turma, levando os alunos a constatarem que todos os seres vivos são constituídos por células – conceito de *Teoria Celular*. Os alunos efetuaram o registo deste conceito no caderno diário. De acordo com Lopes (2004), durante a mediação do professor na aula de ciências, as questões lançadas por ele encorajam o envolvimento dos alunos e proporcionam uma discussão e aprofundamento das respostas dadas por eles, terminando com o registo das informações relevantes sob a forma de sínteses teóricas e práticas.

Numa segunda tarefa os alunos realizaram uma atividade prática laboratorial – observação ao microscópio ótico de células do epitélio bucal. Os alunos não estavam habituados a fazer trabalhos práticos laboratoriais e as suas aulas de Ciências Naturais não eram dadas num laboratório/sala de CN. De forma a rentabilizar o tempo da aula, a preparação com as células do epitélio bucal foi previamente elaborada. Inicialmente, a professora estagiária deu a conhecer aos alunos os materiais de laboratório necessários para a atividade e estes, durante a aula, visionaram um vídeo sobre o processo de elaboração da preparação a observar. Uma vez que a sala onde decorreu a regência não dispunha de material laboratorial, nem de microscópios em pleno funcionamento, a professora estagiária requisitou material de laboratório, um microscópio e uma microcâmara na sua instituição de ensino (ESE), para que

assim, todos os alunos pudessem observar em tempo real a preparação com as células animais.

Os estudantes foram incentivados a preencher um guião e através do desenho, registaram o que observaram da célula animal, nomeando as suas principais características (Cf. Anexo H2). A professora estagiária, mediando esta tarefa, levou os alunos a descobrir as diferentes partes da célula, num ambiente de exploração e partilha de ideias, propício à aprendizagem. O preenchimento deste guião decorreu durante as duas partes da aula, permitindo aos alunos uma comparação entre a célula vegetal e a célula animal. A professora estagiária terminou a sua regência verificando se todos os alunos tinham terminado o registo da informação observada da célula animal (Cf. Anexo H3). A aula foi continuada pelo seu par pedagógico que iria introduzir o conceito de célula vegetal e proceder à sua observação ao microscópio.

Esta turma frequentemente mostrava-se irrequieta e barulhenta na chegada do intervalo. No início da regência, os alunos estiveram muito agitados, tendo necessitado mais tempo que o habitual para se acalmarem. Os minutos de espera com a preparação do material laboratorial e tecnológico suscitou muita curiosidade que, juntamente com a normal euforia da hora do intervalo, deixou a turma um pouco inquieta. Foi necessário apelar várias vezes aos alunos o respeito pelas regras de sala de aula, para que se acalmassem. No decorrer da aula, com o visionamento do vídeo inicial e a atividade de observação ao microscópio, os alunos progressivamente foram-se implicando nas atividades. Ao depararem-se com os instrumentos e os recursos utilizados na regência, revelaram-se mais concentrados e motivados para a aquisição de novos conhecimentos.

A professora estagiária acredita que conseguiu promover nos alunos aprendizagens importantes para a sua formação. Foi utilizada como estratégia a circulação pelos lugares, a abertura ao diálogo e a monitorização dos alunos, como forma de os incentivar à concretização das tarefas. Segundo Arends (1995), as “estratégias que os professores utilizam para motivar o aluno individual e o trabalho que fazem para ajudar a turma a desenvolver-se enquanto grupo são os ingredientes para construção de ambientes de

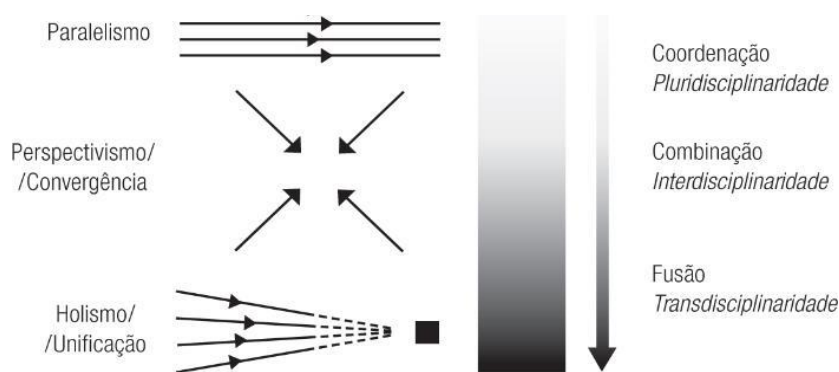
aprendizagem produtivos” (p. 122). Apesar do comportamento pouco colaborativo da turma, logo após ao intervalo, no início da regência, a mestranda conseguiu captar a atenção dos alunos e criar um momento propício à colocação e exploração de questões pertinentes, fundamentais para uma aula de ciências dinâmica.

3.2.5 Articulação de saberes no 1.º CEB

No 1.º ciclo do Ensino Básico as áreas curriculares disciplinares e não disciplinares são geralmente lecionadas por apenas um(a) professor(a). Esta monodocência acaba por permitir ao docente uma gestão mais flexível dos conteúdos a lecionar. Segundo Roldão (2007, citado por Roldão, 2008), nas “práticas de qualidade, verificamos que não basta que se integrem os conhecimentos de várias naturezas, mas que eles se transformem, passando a constituir-se como parte integrante dos outros” (p. 42). Deste modo, é possível a interligação dos conhecimentos das várias áreas disciplinares e não disciplinares de modo que se potenciem aprendizagens significativas e coerentes para os alunos.

Gradualmente tem-se assistido a uma constante e progressiva evolução científica de diferentes disciplinas, investindo-se no seu estudo e investigação, propiciando a *especialização*. Porém, estas especializações nos vários ramos do saber levam ao isolamento da disciplina em si, conduzindo à fragmentação do universo teórico (Pombo, 2006). Neste sentido surgem três conceitos que se encontram intimamente ligados à articulação de saberes: a *multidisciplinaridade* (ou *pluridisciplinaridade*), a *interdisciplinaridade* e a *transdisciplinaridade*. De acordo com a perspetiva de Pombo (2003), esquematizada na Figura 3, estes três conceitos pertencem a uma mesma família e retratam um *continuum* gradativo de intensidade, que vai desde a coordenação à fusão de diferentes disciplinas.

Figura 3 - A relação da Pluri, Inter e Trans disciplinaridade, retirado de Pombo (2003, p. 3)



A *multidisciplinaridade* junta as várias disciplinas, colocando-as lado a lado, ou seja, “supõe o pôr em conjunto, o estabelecer algum tipo de coordenação, numa perspectiva de mero paralelismo de pontos de vista” (Pombo, 2003, p. 3). Por outro lado, a *interdisciplinaridade* surge como forma de convergir e combinar as diferentes disciplinas, ultrapassando a dimensão do paralelismo. Segundo Pombo (2006) a “interdisciplinaridade traduz-se na constante emergência de novas disciplinas que não são mais do que a estabilização institucional e epistemológica de rotinas de cruzamento de disciplinas” (p. 210). Finalmente, a *transdisciplinaridade* pressupõe a união dos saberes das várias disciplinas, sob uma perspectiva holística, que quebra as barreiras disciplinares (Morin, 2007; Pombo, 2003).

O professor do 1.º Ciclo, nas suas práticas pedagógicas, deve incluir os seus alunos num processo de multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, de modo que estes possam, autonomamente, interligar os seus conhecimentos e estabelecer relações entre as várias áreas do saber. Deste modo, a “interdisciplinaridade traduz-se na *abertura* de cada disciplina a todas as outras, na disponibilidade de cada uma das disciplinas envolvidas se deixar cruzar e contaminar por todas as outras” (Pombo, 2003, p. 9) e a transdisciplinaridade permite a unificação dos saberes das várias disciplinas (Morin, 2007). Deste facto, e a título de exemplo, considera-se que as TIC, são transversais às diversas áreas do saber e constituem-se como agregadoras dos diferentes saberes e disciplinas, permitindo uma articulação vertical e horizontal e um maior enriquecimento das práticas educativas na sala de aula.

As abordagens multidisciplinares de um professor podem incluir a utilização das TIC em contexto escolar, para que, deste modo, permitam a construção de novos conhecimentos (Mota & Coutinho, 2011). De facto, encontra-se legislado no Decreto-Lei n.º 240/2001, que o professor “utiliza, em função das diferentes situações, e incorpora adequadamente nas actividades de aprendizagem linguagens diversas e suportes variados, nomeadamente as tecnologias de informação e comunicação”. A interligação e articulação das diferentes disciplinas, com o contributo das TIC, estimulam os alunos à participação no seu próprio processo de aprendizagem e estabelecem uma nova relação professor-aluno e vice-versa. Corroborando com Ponte (2000, citado por Mota & Coutinho, 2011), as TIC proporcionam “uma nova interacção entre o professor e os alunos, uma nova forma de integração do professor na organização escolar e na comunidade profissional” (p. 439). É estabelecida uma nova dinâmica em contexto sala de aula, que motiva os alunos para a aprendizagem. Assim, a utilização de novas tecnologias vêm enriquecer as práticas educativas, potenciando o sucesso escolar dos alunos (Ruivo & Carrega, 2013).

Desenvolvimento da aula supervisionada de Articulação de Saberes no 1.º ciclo

No âmbito da área da Articulação de Saberes, no 1.º Ciclo, a professora estagiária, juntamente com o seu par pedagógico, colaborou com a professora cooperante em diversas actividades e planificou a regência supervisionada. As restantes regências da professora estagiária foram planificadas e implementadas no âmbito do Projeto de Investigação, que será descrito no quarto capítulo deste relatório, realizando a articulação de saberes da área da Matemática e do Estudo do Meio (CN) (Cf. Quadro 9).

Quadro 9 - Síntese da intervenção educativa da Articulação de Saberes no 1.º Ciclo

1.º CICLO Articulação de Saberes	1.ª Regência	2.ª Regência	3.ª Regência (supervisionada)
Data	08/12/2015	10/12/2015	13/01/2016
Duração	60 minutos	60 minutos	60 minutos
Temática	Semáforos Nutricionais (projeto de investigação)	Semáforos Nutricionais (projeto de investigação)	A Partilha e a Amizade
Áreas articuladas	Estudo do Meio / Matemática	Estudo do Meio / Matemática	Português / Matemática / Educação para a Cidadania
Domínio	4. Saúde do Seu Corpo / NO4	4. Saúde do Seu Corpo / NO4	LE2 / OTD2
Tema ou Subdomínio	Conhecer e aplicar normas de: higiene alimentar (identificação de alimentos indispensáveis a uma vida saudável; verificação de validade dos alimentos...) / Sistema de numeração decimal	Conhecer e aplicar normas de: higiene alimentar (identificação de alimentos indispensáveis a uma vida saudável; verificação de validade dos alimentos...) / Sistema de numeração decimal	Representação de dados (OTD2)
Objetivo geral (Descritores)	O4. Descodificar o sistema de numeração decimal (4.2 e 4.3).	O4. Descodificar o sistema de numeração decimal (4.2 e 4.3).	10. Organizar a informação de um texto lido (10.2, 10.3 e 10.4) / 2. Recolher e representar conjuntos de dados (2.3) / Promover nos alunos a importância de valores de cidadania.

A aula supervisionada de *Articulação de Saberes* da professora estagiária deu-se no dia 13 de janeiro de 2016, pelas 14 horas e teve a duração de duas horas. Nesta aula foram articulados conteúdos de Português, Matemática e Educação para a Cidadania, tendo como suporte diferentes recursos TIC e outros em suporte físico (Cf. Anexo I1). Partindo-se do tema *Partilha e Amizade*, explorou-se a obra “Arco-Íris, o mais belo peixe dos oceanos” de Marcus Pfister. Esta é uma história acerca de um peixe muito lindo, que não queria partilhar as suas belas escamas com os seus amigos, tendo essa atitude levado ao afastamento dos outros peixes.

A planificação da aula foi realizada com o par pedagógico, tendo cada uma delas ficado com uma área nuclear (Português ou Matemática), articulando-a com Educação para a Cidadania. Deste modo, o trabalho colaborativo entre professores permite uma melhor reestruturação das práticas educativas (Hargreaves, 1998), potenciando a utilização de processos de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

A professora estagiária iniciou a aula com *Português* e distribuiu a cada aluno um lápis, decorado com um peixe semelhante ao Peixe Arco-Íris, como estratégia para motivar os alunos a agir de acordo com as regras propostas (não fazer ruído perturbador, envolver-se nas tarefas da aula, participar de modo ordeiro...) (Cf. Anexo I4). Os alunos foram informados que utilizariam aquele lápis nas tarefas seguintes e que deveriam evidenciá-lo quando quisessem intervir na aula. Assim, o objeto serviria como identificador de um pedido de participação. Esta foi uma estratégia adotada pelas professoras estagiárias de forma a permitir uma participação democrática, já que os alunos, por vezes, eram impulsivos na hora de comunicar em grupo-turma.

Iniciando uma atividade de escuta ativa, a professora estagiária apelou à turma a que prestasse atenção ao som de fundo que se fazia ouvir:

Prof. Estagiária: Estão a ouvir este som? Escutem... estamos no fundo do mar... é lá que se passa a nossa história...

Os alunos ficaram espantados ao ouvir o som do mar e expectantes, e num período calmo e relaxante, estimulou-se a escuta ativa para a leitura da história, efetuada pela professora estagiária. As atividades de escuta ativa “implicam um esforço de audição atenta, centrada na detecção e compreensão dos aspectos globais e parcelares da mensagem” (Amor, 2001, p. 72), aumentando o nível de atenção e implicação dos alunos nas tarefas propostas. Neste momento, a mestrandia recorreu a um *PowerPoint* interativo, com as ilustrações da história e com as falas das personagens, previamente gravadas, apresentadas como animação áudio (Cf. Anexo I2). A construção deste recurso revelou-se muito importante pois permitiu *dar vida* a uma história. Esta integrou os vários sentidos ao envolver a imagem, o áudio e a interação. A imagem estimulou o olhar e a atenção dos alunos pelas paisagens e pela beleza do peixe. O som

reproduziu o ambiente natural do peixe e as falas das personagens, que ao interagir com os alunos, imbuiu-os num ambiente do *fantástico*, como se o ambiente do ciberespaço se interligasse com o ambiente físico, possibilitando um momento de aprendizagem dinâmico. De acordo com Flores, Ramos e Escola (2015), o cérebro procura a novidade como estímulos para obter atenção, interpretar nova informação e armazená-la, caso tenha significado. Os autores referem que, *Significado* e *Emoção* são dois fatores que influenciam a capacidade do cérebro em prestar atenção ao que é importante para os alunos no processo de aprendizagem, pelo que esta atividade conseguiu cativá-los e envolvê-los nesse processo. Foi também incluído um peixe virtual externo à história, que interagiu com a turma em diferentes momentos da mesma, questionando-os oralmente acerca dos principais acontecimentos da história e estimulando-os para a antecipação de reações das personagens.

A professora estagiária, como narradora da história, revelou-se também mediadora entre as personagens e a turma. Desta forma, os alunos revelaram-se atentos e participativos, mobilizando assim os seus conhecimentos, dando o seu parecer, justificando opiniões, acerca do desenrolar da história.

No final da leitura/escuta da história, os alunos responderam a algumas questões colocadas pela professora estagiária acerca da mesma, bem como refletiram sobre alguns dos valores de partilha e de amizade. A articulação entre as áreas disciplinares e a Educação para a Cidadania permitem a exploração destes e de outros valores com os alunos, através do

reconhecimento da importância das vivências democráticas proporcionadas quer dentro da escola (relações de diálogo e respeito mútuo, oportunidades de participação, ausência de discriminações...), quer fora (visitas, intercâmbios, experiências de criação e de gestão de associações, de voluntariado, participação em organismos democráticos....) (Marques et al., 2011, p. 5).

De seguida, dando-se continuidade à exploração daquelas temáticas, distribuiu-se um pequeno livro de registo (em forma de folheto), para a realização das atividades no decorrer da aula (Cf. Anexo I3). Os alunos foram incentivados a colocarem-se na posição da personagem principal da história, realizando um pequeno momento de escrita: dariam ou não uma das suas escamas a um amigo seu? Posteriormente, foi explorado o campo lexical de

partilha, onde os alunos, numa chuva de ideias, sugeriram algumas palavras de forma a preencher o esquema do livro de registo. Foi solicitado aos alunos que seleccionassem a palavra mais importante para cada um deles, de forma a construir-se uma *WordCloud*, onde se destacou a palavra preferida da turma – *amor*.

Por fim, a professora estagiária sugeriu aos seus alunos, que escrevessem uma frase sobre o valor da partilha no livro de registo. Nesta atividade, os alunos poderiam optar por dizer algo, que gostariam de partilhar com alguém em especial, ou dizer qual a moral que tinham retirado da história ouvida, explicando o que tinham aprendido com o peixe Arco-Íris. A opção de escolha dada aos alunos foi importante, pois tendo as opções de resposta níveis de dificuldades diferentes, permitiu a toda a turma a realização da tarefa e a obtenção de respostas variadas. Depois da professora estagiária corrigir individualmente as respostas dadas, circulando pela sala, cada aluno transcreveu a sua frase para uma *escama*, recortada em papel colorido. O preenchimento de todas as escamas pela turma corporizou uma representação do Peixe Arco-Íris, que havia sido previamente impresso em tamanho A0 e pintado pelas professoras estagiárias (Cf. Anexo I4).

O par pedagógico da professora estagiária deu continuidade à aula com a área da *Matemática*, onde foi abordada a *Organização e Tratamento de Dados* com um pictograma, relacionado com a temática da aula. De seguida foi utilizado o *Rcode* (programa em forma de código), para desvendar as pistas, que permitiam chegar a informações para colorir um peixe com diferentes operações, a realizar no livro de registo. A mestranda é da opinião de que as novas tecnologias, se utilizadas de forma contextualizada, podem traduzir-se numa ferramenta interessante que potencia aprendizagens significativas no âmbito da Matemática (NCTM, 2007).

A professora estagiária acredita que a aula por si conduzida se traduziu num bom momento de aprendizagem para os alunos. A mestranda, percorrendo toda a sala e apoiando individualmente os alunos, ajudou-os a superar as suas dificuldades ao nível da escrita, proporcionando momentos importantes de diálogo e aprendizagem. De acordo com Santos (2009), “os alunos apresentam

características diversas, têm as suas formas pessoais de aprender, e a aprendizagem é um direito de todos, o professor, enquanto principal responsável pela construção de experiências de aprendizagem, deve gerir o currículo tendo em conta essas diferenças” (p. 55). Assim a mestranda procurou atender às dúvidas de cada aluno, tendo em conta as singularidades de cada um, permitindo-lhes que realizassem com sucesso as tarefas propostas.

Também os alunos, com os seus contributos, tornaram a aula mais interativa. Estes encontram-se numa faixa etária, que revelam algumas atitudes egocêntricas, as quais devem ser debatidas em grande grupo e serem alvo de reflexão. Nesta aula foi valorizada a promoção da aprendizagem de conteúdos de diferentes áreas disciplinares e, ao mesmo tempo, procurou-se incutir nos alunos alguns valores de cidadania e desenvolver competências de interação com o outro.

Nesta aula supervisionada foram utilizados diversificados recursos, que motivaram os alunos à realização das tarefas propostas e proporcionaram momentos ricos e dinâmicos de aprendizagem. Os alunos mostraram-se implicados, participando de forma ativa e assertiva e o ambiente, que se fez sentir durante a realização das atividades, na sala de aula, foi de alegria e envolvimento.

A professora estagiária considera que existiu um fio condutor, que interligou as duas partes da aula, tendo existido um *continuum* na abordagem da temática das diferentes áreas curriculares. Toda a planificação, pensada em conjunto com o par pedagógico, permitiu uma boa exploração do tema em ambas as áreas curriculares e uma boa gestão dos recursos, de forma a tornar aquela aula inesquecível para os alunos. Tal como nos explicita Pombo (2005),

só há interdisciplinaridade se somos capazes de partilhar o nosso pequeno domínio do saber, se temos a coragem necessária para abandonar o conforto da nossa linguagem técnica e para nos aventurarmos num domínio que é de todos e de que ninguém é proprietário exclusivo (p. 13).

Deste modo, na opinião da professora estagiária, a articulação entre o Português, a Matemática, a Educação para a Cidadania e as TIC (áreas disciplinares e não disciplinares), e a própria articulação entre professoras, potenciou aprendizagens mais diversificadas, dinâmicas e significativas. Para

que haja interdisciplinaridade são necessárias atitudes que assentem na “curiosidade, abertura de espírito, gosto pela colaboração, pela cooperação, pelo trabalho em comum. Sem interesse real por aquilo que o outro tem para dizer não se faz interdisciplinaridade” (Pombo, 2005, p. 13). Assim, a colaboração consiste no “princípio articulador e integrador da acção, da planificação, da cultura, do desenvolvimento, da organização e da investigação” (Hargreaves, 1998, p. 277). A boa ligação com o seu par pedagógico e a interação de ambas permitiram uma rica experiência pessoal e profissional, neste importante momento de formação do presente mestrado.

3.2.6 Intervenção em Projetos Educativos e Orientação Educativa nos contextos

Durante a prática educativa da professora estagiária, para além das intervenções pedagógicas semanais nas diferentes áreas curriculares, foram também elaborados projetos educativos nos dois níveis de ensino. A mestranda, na participação e no planeamento de diversos projetos, verificou a importância de se apostar em atividades que potenciassem nos alunos aprendizagens significativas e gosto pela escola. Os projetos, enquanto estratégias pedagógicas, possuem um forte valor formativo e permitem alcançar “objetivos tais como a aquisição da autonomia, a abertura ao outro ou a capacidade de adaptações a situações inéditas” (Carvalho, 1997, p. 16).

Assim, neste subcapítulo são descritos alguns dos projetos, os quais a professora estagiária deu o seu contributo, em prol do bom e estimulante ambiente educativo.

Projetos Educativos no 1.º Ciclo

No contexto do 1.º Ciclo, a mestrande e o seu par pedagógico participaram em algumas reuniões com os Encarregados de Educação, a fim de se inteirarem das dinâmicas de um professor titular de turma e dos próprios processos educativos dos alunos.

Durante a época natalícia, o par pedagógico participou nos ensaios e decoração da Festa de Natal, incluída no Plano Anual de Atividades. A Expressão Plástica foi bastante trabalhada com os alunos que contribuíram com trabalhos seus para decorar a sala do espetáculo e elaboraram uma lembrança de Natal, que iriam levar para casa no último dia de aulas do 1.º período. A mestrande e o seu par puderam ainda participar no ensaio da música de Natal, através da qual exploraram a área Expressão Musical com os alunos.

Este contexto escolar do 1.º Ciclo abraçou o projeto “Heróis da Fruta”, que tinha como principal objetivo o incentivo de consumo de fruta para a adoção de hábitos alimentares saudáveis. A diáde de estágio colaborou neste projeto com a distribuição diária de peças de fruta aos alunos, incentivando-os para o seu consumo. Para além disso, desenvolveram atividades com aquele propósito, no âmbito dos seus projetos de investigação individuais: “Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha”; “Origem e Processamento: O que estaremos a comer?”.

Tendo em consideração as características da turma, em conjunto com o seu par pedagógico, a mestrande pôs em prática o projeto intitulado “Um mar de partilhas” com as turmas do 2.º ano de escolaridade (Cf. Anexo J1). Neste foi abordado o tema *A Partilha e a Amizade*, através do livro “O peixe Arco-Íris, o mais belo peixe de todos os oceanos” de Marcus Pfister, articulando as áreas nucleares de Português e Matemática, bem como a área de Educação para a Cidadania. Com este projeto procurou-se inculcar valores da partilha e respeito pelo outro, minimizando as atitudes egocêntricas que os alunos daquela faixa etária apresentavam.

Por fim, o par pedagógico pôde ainda participar nas comemorações do Dia do Pai, tendo sido convidadas para apoiar estas atividades, mesmo quando já estavam a lecionar noutro contexto – 2.º Ciclo.

Projetos Educativos no 2.º Ciclo

A nível do 2.º ciclo a mestrande e o seu par participaram e desenvolveram projetos que se inseriram nas quatro áreas científicas deste Mestrado e ainda estiveram presentes em algumas reuniões com a representante dos Encarregados de Educação (E.E.), onde se debatiam os problemas da turma. A preparação daqueles projetos e a participação nas reuniões da Diretora de Turma permitiu à professora estagiária compreender como é feita a gestão de conflitos e como se lida com as preocupações de alunos e E.E..

No Dia do “Pi” (π) o par pedagógico planeou algumas atividades que articularam o Português e a Matemática, nomeadamente os “Piemas” (poemas com a presença do π , à maneira de Fernando Pessoa) e as “Pimnemónicas” (mnemónicas com palavras, cujo o número de letras respeita os valores do π). Estas atividades decorreram nas aulas de Português das turmas do 6.º ano de escolaridade (Cf. Anexo J2).

Nas celebrações do Dia da Escola, a mestrande e o seu par participaram na Feira das Ciências que continha várias atividades práticas e experimentais, tais como a representação de uma erupção vulcânica, a produção de um *pegamonstros*, a observação ao microscópio das células do epitélio bucal e do epitélio da cebola, entre outras (Cf. Anexo J3). Ainda no âmbito das Ciências Naturais, o par pedagógico participou, durante as aulas desta disciplina, em sessões de sensibilização para a Educação Alimentar do projeto *NutriMe*, dinamizadas por estudantes do curso de Nutrição da Universidade Católica do Porto.

Para além de todas as participações referidas, a mestrande, o seu par pedagógico e outros dois pares pedagógicos desenvolveram e implementaram um projeto de maior dimensão, “Um 25 de Abril literário”, que envolveu os dois contextos educativos do 1.º e 2.º Ciclos, onde se comemorou o Dia Mundial do Livro e o Dia da Liberdade, no dia 22 de abril (Cf. Anexo J4). Neste projeto articulou-se a área do Português e da História e Geografia de Portugal e contou-se com a colaboração de uma professora de Educação Visual e Tecnológica (EVT) da escola.

O projeto “Um 25 de Abril literário” teve como objetivos:

- Conhecer as razões que conduziram à Revolução de 25 de Abril de 1974.
- Compreender a vida antes e depois da revolução através da literatura portuguesa.
- Conhecer figuras marcantes da revolução e perceber a importância da sua ação.
- Desenvolver valores cívicos e de cidadania.
- Incutir nos alunos o respeito pela liberdade individual e pela liberdade em democracia.
- Desenvolver o gosto pela leitura.

A preparação de todos os materiais e eventos que iriam decorrer naquele dia comemorativo exigiu muito empenho das professoras estagiárias e de alguns professores da escola, bem como a colaboração dos alunos, que se sentiram muito motivados e entusiasmados com este projeto. As atividades desenvolvidas estão sintetizadas no Quadro 10.

Quadro 10 - Atividades desenvolvidas no projeto "Um 25 de Abril literário"

Atividades	Data(s) de realização
Trabalhos sobre o 25 de Abril para expor	De 10 a 20 de abril
Realização de cravos de papel (EVT)	De 14 a 21 de abril
Realização de marcadores de livros	De 14 a 20 de abril
Visualização do filme “Capitães de Abril”	20 de abril
Regência de Português do par pedagógico sobre o 25 de abril, inserida na Unidade Didática “Vira do disco e não toca o mesmo!”	21 de abril
Comemoração sala a sala do 25 de abril	23 de abril (manhã)
Sessão “Ser um jovem antes do 25 de Abril” (2.º Ciclo)	23 de abril (manhã)
Sessão “O Rapaz da bicicleta azul” (1.º Ciclo)	23 de abril (tarde)
Feira do Livro	23 de abril (manhã e tarde)

Com uma antecedência de cerca de duas semanas, os alunos realizaram trabalhos de pesquisa e trabalhos de expressão plástica para colocar na exposição que decorreu no dia comemorativo. De forma a envolver os alunos num espírito patriota e de liberdade, as turmas do 6.º ano assistiram ao filme “Capitães de Abril”. Os restantes preparativos para aquele dia foram realizados ao longo dos apoios educativos e fora do horário letivo. Os alunos colaboraram na preparação dos marcadores de livros e dos cartazes para a exposição, e ainda nos ensaios para a comemoração do Dia da Liberdade de sala em sala. Um grupo

de cinco alunos circulou pelas salas do 5.º e 6.º ano da escola, lendo o famoso primeiro discurso das Forças Armadas, anunciado pelas rádios, e colocando, em seguida, a música Grândola Vila Morena. O pequeno grupo declamou ainda o poema “25 de Abril” de Sophia de Mello Breyner Andresen e de seguida distribuiu aos alunos marcadores de livros com mensagens alusivas à literatura e à liberdade. Este momento interventivo foi repetido na Direção da escola e na sala dos professores.

De manhã foi dinamizada a sessão “Ser um jovem antes do 25 de Abril”, destinada a alunos do 2.º Ciclo, por um professor da escola que viveu os tempos de mudança de uma ditadura para uma democracia. Os alunos puderam colocar-lhe questões relativas ao tempo pré-revolução e confraternizar com os colegas e professores através de um lanche previamente preparado pelas professoras estagiárias.

À tarde realizou-se uma sessão sobre o 25 de Abril para os alunos do 2.º ano, com a colaboração de uma contadora de histórias, que explorou a obra “O Rapaz da bicicleta azul” de Álvaro Magalhães. Estes alunos, no final da sessão, visitaram a exposição de trabalhos e foram brindados igualmente com um outro lanche, organizado pelas mestrandas.

Durante todo o dia comemorativo decorreu, no mesmo espaço das sessões, uma Feira do Livro, onde estavam expostas algumas obras não apenas referente ao 25 de Abril, para os alunos do 1.º e 2.º CEB. Nesta feira do livro houve a colaboração do proprietário da papelaria da ESE que disponibilizou vários livros às professoras estagiárias.

A realização deste projeto teve o apoio da Diretora de Turma do 6.º ano (turma atribuída à mestranda) e do Diretor da escola, que disponibilizou algumas cartolinas para a realização dos trabalhos dos alunos. Estes demonstraram muito entusiasmo na preparação das atividades e na colaboração com as professoras estagiárias. A comunidade educativa mostrou-se bastante agradada com a iniciativa, dando os parabéns aos alunos, professores e às mestrandas implicadas. O *feedback* recebido foi muito positivo, tendo os alunos e os professores recebido muito elogios pelo trabalho realizado e pelo espírito dinâmico.

A professora estagiária considera que os projetos desenvolvidos com o seu par e restantes colegas consubstanciaram momentos ricos de aprendizagem para os alunos e momentos formativos fulcrais para as mestrandas. A professora estagiária estabeleceu uma relação empática com os alunos, que foi bastante reforçada pelo contacto que ocorreu dentro e fora da sala de aula. A colaboração não só entre professores, mas também entre alunos e professores potenciaram um maior envolvimento de toda a comunidade educativa no processo de ensino e aprendizagem. Assim, as atividades letivas ganham um novo sentido e propiciam o gosto pela escola, pois é dado um maior significado ao trabalho desenvolvido em equipa e reforçam a relação entre professores e alunos.

4. COMPONENTE INVESTIGATIVA

Este quarto capítulo apresenta o projeto de investigação desenvolvido pela mestrada. De acordo com o perfil geral de desempenho docente, explanado no Decreto-Lei n.º 240/2001, o professor deve elaborar projetos educativos e assumir uma postura investigativa como forma de compreender e melhorar o contexto onde está inserido. Neste sentido a professora estagiária construiu o projeto de investigação *Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha*, criado no âmbito da unidade curricular *Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação*, que se inseriu na área das Ciências Naturais e que foi implementado nos dois contextos educativos, onde decorreu o estágio da mestrandia.

4.1 INTRODUÇÃO

O projeto que se apresenta insere-se na unidade curricular Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação, presente no 2.º ano do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Este projeto individual encontra-se integrado num macroprojecto de grupo e insere-se na área das Ciências Naturais. Juntamente com os elementos do grupo foi possível fazer-se a escolha do tema comum, recolher-se a bibliografia pertinente para a investigação, definir-se os objetivos gerais da investigação e partilhar-se algumas estratégias para o desenvolvimento dos projetos individuais. Assim, optou-se pela temática da Alimentação como sendo o tema agregador de todos os elementos do grupo. Individualmente, cada elemento trabalhou uma problemática relativa ao tema da Alimentação.

O presente projeto, de carácter individual, intitulou-se como “Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha”, tendo como tema os rótulos alimentares, mais concretamente, o semáforo nutricional. O título faz uma alusão à

mensagem de trânsito “Pare, olhe e escute”, uma vez que o ato de escolher um alimento deve ser um momento prático, mas refletido e informado. A escolha desta temática deveu-se ao facto de ser uma novidade na rotulagem dos alimentos, por apresentar diversas potencialidades pedagógicas, como será explorado posteriormente neste trabalho, e por pertencer ao tema da Alimentação, que se constitui transversal ao 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB). O projeto foi implementado em dois contextos educativos do 1.º e 2.º CEB, num período de seis meses.

Fazendo uma contextualização dos hábitos alimentares em Portugal, a comida portuguesa pertence a uma longa tradição da alimentação mediterrânica, reconhecida por médicos e nutricionistas como sendo uma alimentação variada e bastante rica (Real, 2014). A dieta Mediterrânica prima pela variedade de alimentos consumidos por refeição, incluindo uma grande quantidade de fruta e produtos hortícolas e tendo como principal gordura, o azeite. No entanto, Portugal tem vindo a abandonar essa tradição e a adquirir novos hábitos alimentares que, consequentemente, provocam a alteração dos seus padrões de saúde (Loureiro, 2004).

Na verdade, são vários os estudos e as notícias acerca das más práticas alimentares da população, e os números são ainda mais assustadores na camada jovem. Um estudo realizado entre 2012 e 2014, pela Universidade do Porto, no distrito de Braga, a 200 adolescentes, revela que 85% dos jovens consomem sal em excesso, mais concretamente uma média de 8,5 gramas por dia, quando o recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) são as cinco gramas diárias (Agência Lusa, 2015). A par do consumo excessivo de sal, está também o consumo em demasia de açúcar, que conduz ao excesso de peso e obesidade – a “Epidemia do Século XXI” (Ribeiro, 2008). Uma notícia do Público dá destaque ao alerta da OMS para o excesso do peso infantil, pois “aos 11 anos de idade, 32% das crianças têm peso a mais”. Existe, assim, a possibilidade de 30% a 50% destas crianças e adolescentes se tornarem obesas na idade adulta (Banceleiro, 2014).

Crê-se que uma boa análise da rotulagem dos alimentos pode ajudar a reduzir a obesidade, pois permite escolhas mais saudáveis no ato de compra

(Lima, Rosenthal, & Deliza, 2014). Neste sentido, o semáforo nutricional surge como um modo de rotulagem inovador, que tem como objetivo facilitar a leitura de rótulos por qualquer cidadão, independentemente do seu nível de escolaridade.

O Ministério da Educação assume um papel essencial na divulgação de planos de prevenção da obesidade, apelando a boas práticas alimentares nas suas escolas. O tema da alimentação está também presente nos programas Estudo do Meio e Ciências Naturais, e ainda nas metas curriculares desta disciplina, nomeadamente na leitura de rótulos.

Da investigação que resultou neste projeto, verificou-se que os conteúdos relativos ao abrangente tema da Alimentação se encontram demasiado escolarizados nas aulas de ciências. Os manuais limitam-se a incluir os conteúdos sugeridos pelos programas de Ciências, não fazendo uma atualização de subtemas atuais e presentes no quotidiano das crianças. Como se desenvolverá mais adiante, a análise de rótulos só é feita com maior detalhe no 6.º ano de escolaridade, quando os alunos estão já a entrar na fase da adolescência, acabando por negligenciar um pouco a exploração deste conteúdo no 1.º CEB. Importa referir ainda que, os professores, geralmente, norteiam a sua prática educativa através dos manuais (limitados), fazendo com que o tema não seja explorado na sua plenitude (Santos & Precioso, 2012).

Considera-se que a temática de análise de rótulos, mais concretamente a análise de semáforos nutricionais, revela-se pertinente e deve ser motivo de discussão em contexto sala de aula. Deste modo, pretendeu-se com aquele recurso levar os alunos à construção de novos conhecimentos científicos e verificar quais as potencialidades pedagógicas dos semáforos nutricionais nas aulas de ciências e nas escolhas alimentares no dia-a-dia dos alunos.

4.2 ENQUADRAMENTO TEÓRICO: RÓTULOS E SEMÁFORO NUTRICIONAL

Os rótulos de produtos alimentares revelam-se como o principal meio de comunicação entre o consumidor e a empresa alimentar (Cordeiro, Silva, & Bento, 2010). A rotulagem nutricional pode ser entendida como “a informação relativa às propriedades nutricionais do produto alimentar e que se destina a informar e clarificar o consumidor” (Cordeiro, Silva, & Bento, 2010, p. 111). Através da informação descrita no rótulo alimentar, o consumidor deve ser capaz de perceber quais os nutrientes e vantagens nutritivas presentes num determinado alimento.

Atualmente, tendo em conta as inovações industriais e o aumento da produção de alimentos, altamente processados, verifica-se que os hábitos alimentares da população são pouco saudáveis, pondo em causa a sua saúde a médio e a longo prazo. Neste sentido, Lima et al. (2014) acreditam que “uma das formas de interferir no modelo de alimentação atual é informar o consumidor sobre as características dos alimentos que consome e, nesse contexto, a utilização da rotulagem pode ser uma alternativa adequada” (p. 40).

Em 2005 foi realizado um estudo pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto acerca da rotulagem, com a duração de três anos e meio, nas zonas do Grande Porto e da Grande Lisboa que concluiu que, as informações mais procuradas pelos portugueses na leitura de rótulos de produtos alimentares se prendem com o prazo de validade, o preço e as instruções de conservação e utilização do produto (Agência Lusa, 2007). Segundo esta agência, depois da leitura destas informações prioritárias para os portugueses “segue-se a informação nutricional, com especial relevo para o teor em gordura e sal dos produtos alimentares, que são os aspectos que mais preocupam os portugueses nos alimentos que consomem”.

Outras investigações que abarcaram esta temática permitiram identificar alguns entraves à correta leitura e interpretação de rótulos: o facto de os esquemas de rotulagem nutricional se encontrarem na parte de trás da

embalagem (Cordeiro et al., 2010); a falta de literacia científica, “a falta de tempo, a dificuldade da leitura pelo facto de a letra ser pequena e ainda a falta de interesse” (Agência Lusa, 2007). De forma a facilitar este processo de alteração de comportamentos tem sido feito uma grande aposta na criação de recursos de Informação Nutricional Complementar.

De acordo com Cordeiro et al. (2010), a “informação nutricional complementar (...) tem como finalidade facilitar a compreensão do consumidor sobre o valor nutricional dos produtos alimentares e ajudar a interpretar a rotulagem nutricional, para que desta forma a escolha do alimento seja a mais assertiva possível” (p. 113).

Em Portugal foi adotado voluntariamente por um hipermercado, um tipo de rotulagem complementar: o *Semáforo Nutricional*. Este foi desenvolvido pela *Food Standards Agency* (FSA), uma Agência de Normas Alimentares do Reino Unido, tendo como objetivo criar um tipo de rotulagem que aconselhasse os consumidores a fazerem escolhas alimentares mais saudáveis, de uma forma rápida e fácil (FSA, 2007).

O *Semáforo Nutricional* é “um sistema [que] associa um código de 3 cores, semelhante a um semáforo de trânsito, à percentagem da DR (Dose de Referência) para 4 nutrientes específicos: gordura, gordura saturada, açúcar e sal, tendo em conta a dose do alimento” (Equipa nutrição Continente, 2012, p. 4). A razão de apenas estes quatro nutrientes serem incluídos no semáforo nutricional deve-se ao facto de, o seu consumo em excesso poder potenciar o desenvolvimento de doenças crónicas, nomeadamente doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes do tipo 2, entre outras (Equipa nutrição Continente, 2012). As cores do semáforo são, assim, atribuídas a cada produto consoante a quantidade de cada nutriente de um alimento, por 100 gramas. O sistema revela que compreensão é bastante simples, sendo que o “vermelho indica nível muito elevado de um nutriente específico, o amarelo uma quantidade média e o verde indica quantidade adequada do referido nutriente” (Lima et al., 2014, p. 40). A atribuição de cores às percentagens de cada nutriente permite ao consumidor uma escolha mais intuitiva e consciente no ato de comprar (Cordeiro et al., 2010). Assim, este sistema de rotulagem apresenta

várias vantagens que vão colmatar os entraves supracitados quanto à correta leitura de rótulos: o semáforo apresenta-se na parte da frente da embalagem, o consumidor não precisa de um grande conhecimento científico, nem de fazer cálculos para a interpretação do rótulo e a utilização de cores facilita e agiliza a escolha consciente do consumidor (Delgado, n.d.).

No âmbito da educação, foi introduzido em 2007 o projeto *Western Australia Healthy Food and Drink Policy* que pretendeu estudar a influência do *Semáforo Nutricional* nas escolhas alimentares dos alunos australianos. O estudo decorreu por 18 meses, tendo-se introduzido o *Semáforo Nutricional* nas cantinas de dez escolas, contando com a participação de professores, funcionários das cantinas e encarregados de educação (E.E.). Estes últimos foram encorajados a discutir o sistema do *Semáforo Nutricional* com os seus educandos. Depois de realizados 1200 inquéritos a E.E, verificou-se que 44% das crianças discutiam de forma informada sobre aquele assunto e, perto de um quarto desses E.E., referiu que o estudo teve impacto nos seus educandos aquando a aquisição de produtos durante a ida ao supermercado (Pettigrew, Pescud, & Donovan, 2011).

As escolas detêm um importante papel no melhoramento da educação alimentar e no potenciamento da alteração de hábitos alimentares das crianças (Pettigrew et al., 2011). Assim, as escolas deverão ser capazes de dar resposta às questões que se prendem com a alimentação, sendo necessário “um enquadramento mais amplo da questão da Educação Alimentar” (Fonseca et al., 2001, p. 14).

São poucos os estudos em Portugal sobre a exploração do tema da *Alimentação* em meio escolar (Santos & Precioso, 2012), principalmente nos estudos acerca da análise de rótulos. De acordo com Zancul e Zancul (2009), os temas da *Alimentação* ou *Nutrição* são abordados pelos professores de Ciências e Biologia, que se apoiam, geralmente, nos manuais escolares. Estes incluem os conteúdos explanados nos Programas e Metas Curriculares, acabando por limitar direta ou indiretamente o professor à exploração de temas, que não estejam incluídos nos documentos orientadores. A prática educativa assente exclusivamente no manual escolar pode conduzir a uma insuficiente exploração

dos temas, já que esses manuais “não abordam o complexo tema da alimentação com a profundidade que seria desejável para aqueles níveis de ensino” (Santos & Precioso, 2012, p. 2). Para compreender a realidade aqui explanada no que concerne aos manuais atualmente adotados pelas escolas, foi feita uma análise de vários manuais e verificou-se que, ao nível do 2.º ano, na generalidade, utilizam uma ilustração de um produto e fornecem a sua data de validade em caixas de texto. Ou seja, não é utilizada uma imagem real de um rótulo alimentar (Cf. Anexo K, Exemplo 1), no qual os alunos possam localizar e identificar, no produto, a data de validade (conteúdo contemplado no Programa de Estudo do Meio para o 2.º ano). Foi possível perceber também que os manuais, na exploração de rótulos, apenas fazem referência à data de validade, deixando de parte a informação nutricional, a origem do alimento, as ilustrações como estratégia de marketing, entre outras características importantes para exploração. Já os manuais de 6.º ano de escolaridade contemplam uma análise mais detalhada dos rótulos alimentares, como se pode observar pelos descritores das Metas Curriculares de Ciências Naturais (2013):

- 1.7. Interpretar informação veiculada nos média, que pode condicionar os hábitos alimentares.*
- 1.8. Explicar a informação contida em rótulos alimentares.*
- 1.10. Reconhecer a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares e na sua conservação.*

Existe, portanto, uma boa exploração dos rótulos alimentares, no 2.º Ciclo, por parte de alguns manuais (Cf. Anexo K, Exemplo 6 e 7), continuando a ser preciso o contacto com rótulos alimentares reais em contexto sala de aula.

Acredita-se que o desenvolvimento de bons hábitos alimentares se inicia logo nos primeiros anos de escolaridade das crianças. Segundo Santos e Precioso (2012), “os estabelecimentos de ensino são um dos locais mais importantes para actuar no sentido de promover a adopção de padrões alimentares corretos” (p. 2), tornando assim fundamental uma exploração contextualizada e aprofundada dos rótulos alimentares em contexto sala de aula no 1.º CEB. Neste sentido, o professor deverá ser detentor de conhecimentos e abordagens didático-pedagógicas que excedam os conteúdos referidos nos documentos reguladores. Este deve direccionar “o processo de ensino-

aprendizagem nesta matéria [alimentação] para uma abordagem holística” (Fonseca et al., 2001, p. 14), que contemple temáticas presentes no quotidiano da criança.

4.3 METODOLOGIA

4.3.1 Projeto

O trabalho de Projeto em contexto escolar pode consubstanciar uma investigação científica, atendendo a um problema real, cuja resolução influenciará o contexto onde decorre a intervenção pedagógica (Leite & Santos, 2004; Mateus, 2011). No campo da investigação em educação destaca-se a investigação-ação, que procura analisar uma problemática, criar algumas hipóteses para a compreensão desse problema. Deste modo, a informação recolhida durante este tipo de investigação, poderá conduzir o investigador à formulação de novas hipóteses, à alteração de princípios e ao melhoramento da ação (Bell, 2004).

Corroborando com os autores Fortin, Côté e Visssandjée (1999), a “investigação científica é um processo que permite resolver problemas ligados ao conhecimento dos fenómenos do mundo real no qual nós vivemos” (p. 47). Assim numa primeira etapa, faz-se a reflexão de alguns dos problemas do contexto educativo onde decorre a intervenção de um professor e identifica-se um problema merecedor de uma investigação (Leite, Malpique, & Santos, 1989).

De acordo com Fortin et al. (1999) “um problema de investigação, é uma situação que necessita de uma solução de um melhoramento ou de uma modificação” (p. 48). Assim, identificado o problema de investigação, elaboram-se questões-problema que marcam uma nova etapa na investigação, nortecendo

a mesma e servindo como “ponto de partida para uma revisão inicial da literatura, que permite situar o domínio no contexto dos conhecimentos actuais e dita a escolha de um quadro teórico ou conceptual” (Fortin et al., 1999, p. 48).

O investigador inicia a sua revisão literária a fim de se inteirar da informação relevante para a sua investigação e para a resposta ao seu problema, justificando as suas questões orientadoras. Nesta fase é adotado um método de investigação, que poderá consistir num método quantitativo ou qualitativo. O método quantitativo baseia-se na recolha de dados observáveis e quantificáveis, havendo a possibilidade de se generalizar resultados. Já o método qualitativo foca-se na compreensão do fenómeno em estudo e dos participantes da investigação, permitindo ao investigador descrever e interpretar o estudo (Fortin et al., 1999). Atualmente, no âmbito da educação, é comum conjugar estes dois métodos pois “há problemas educacionais que para a sua contextualização e compreensão necessitam ser qualificados através de dados quantitativos” (Gatti, 2004, p. 13). Assim, é utilizado um método misto, a fim dar uma resposta mais eficaz e completa às necessidades educativas do contexto.

4.3.2 Problema de investigação

De forma a partir para uma investigação relacionada com o tema da Alimentação, refletiu-se acerca dos hábitos alimentares atuais da população e identificou-se um problema merecedor de atenção e de exploração em contexto educativo (alunos do 1.º e 2.º CEB). Constatou-se que os alunos reconhecem a necessidade de criar hábitos de alimentação saudáveis, porém não querem cair na rigidez de uma alimentação pouco natural ou espontânea. Entende-se que há, muitas das vezes, intenção dos alunos na alteração de hábitos alimentares, mas os mesmos não sabem como o fazer. Neste sentido, o Semáforo Nutricional

foi utilizado como recurso educativo para orientar as escolhas alimentares de cada aluno, colocaram-se as seguintes questões-problema:

- Quais as potencialidades didáticas dos semáforos nutricionais?
- Quais os contributos dos semáforos nutricionais para uma prática de alimentação saudável?

Identificadas as questões-problema que norteariam o projeto de investigação, estabeleceram-se os objetivos investigativos e os objetivos de aprendizagem que se pretendia atingir (Cf. Quadro 11):

Quadro 11 - Objetivos de investigação e aprendizagem

Objetivos Investigação:	Objetivos de aprendizagem:
• Avaliar se os alunos são capazes de interpretar rótulos alimentares, tendo em consideração os semáforos nutricionais na escolha consciente de alimentos. • Apreciar a adequação dos semáforos nutricionais enquanto recurso didático para alunos do 1.º e 2.º ciclo.	• Aumentar o nível de literacia científica relativamente aos rótulos alimentares e semáforos nutricionais. • Consciencializar os alunos para a necessidade de adotar hábitos alimentares saudáveis. • Selecionar os alimentos que melhor se adequam à sua dieta alimentar.

4.3.3 Estudo de Caso e os seus participantes

Este projeto investigativo procurou estudar dois contextos educativos diferentes, turma de 2.º ano e turma de 6.º ano, de forma a potenciar neles a alteração de conceções e hábitos relativos à alimentação. Assim, considera-se que o projeto de investigação tem cariz de um investigação-ação por haver a tentativa de melhorar a realidade estudada (Bell, 2004). Nesta investigação optou-se assim pelo método de Estudo de Caso, já que se pretendeu estudar dois grupos de indivíduos (Cf. Quadro 12).

Quadro 12 - Descrição dos contextos educativos

N.º de participantes	Ano de escolaridade	Localização	Nível Socioeconómico e outras características
26 alunos	2.º ano (1.º Ciclo)	Porto (centro)	Turma com nível socioeconómico médio-alto. Um comportamento assertivo e com bom aproveitamento escolar. Os alunos demonstram vontade de estar na escola e aprender. Os Encarregados de Educação (E.E) participam na vida académica dos seus educandos.
19 alunos	6.º ano (2.º Ciclo)	Porto (centro)	Turma com nível socioeconómico baixo. Apresentam, por vezes, comportamentos incorretos, provocando a indisciplina. Baixo aproveitamento escolar. Apresentam uma grande desmotivação pela escola. Os Encarregados de Educação (E.E), em geral, são bastante ausentes.

4.3.4 Implementação do Projeto

Após se ter definido o problema de investigação, procurou-se fazer um levantamento da bibliografia existente sobre o tema e iniciou-se a elaboração das atividades didático-pedagógicas a implementar nos contextos (Cf. Anexo L - *Cronograma*).

As atividades planeadas foram ao encontro das características e necessidades de cada contexto. De acordo com o Decreto-Lei n.º 240/2001, o professor deve participar e realizar projetos no contexto educativo onde está inserido, mobilizando e integrando saberes inerentes à sua profissão. A implementação das atividades para 2.º ciclo foram replicadas, com alguns melhoramentos e alterações, depois de realizadas primeiramente no 1.º Ciclo, como se poderá ver pela informação sumariada no Quadro 13.

Quadro 13 - Atividades de Implementação do Projeto

Contexto	Fase	Atividade	Recursos	Anexos
1.º Ciclo	1º	Questionário aos Enc. de Educação	Questionário	Anexo M
	2º	Observação dos lanches	Grelha de Observação dos lanches	Anexo S
	3º	Questionário Pré teste 1.ºCiclo	Questionário	Anexo N1
	4º	Duas sessões	Plano das sessões Guiões Rótulos verdadeiros	Anexo P1 Anexo Q
	5º	Livro de Exploração de Rótulos	Livro de exploração	
	6º	Questionário Pós teste 1.ºCiclo	Questionário	Anexo N2
2.º Ciclo	1º	Questionário Pré teste 2.ºCiclo	Questionário	Anexo O1
	2º	Duas sessões	Plano das sessões Guiões Rótulos verdadeiros	Anexo P2 Anexo Q
	3º	Questionário Pós teste 2.ºCiclo	Questionário	Anexo O2

No início do estudo, no contexto do 1.º Ciclo, procurou-se aplicar um questionário aos Encarregados de Educação (E.E), durante a intervenção pedagógica, a fim de perceber quais os conhecimentos que tinham acerca da temática investigada e avaliar a sua opinião quanto à pertinência da exploração deste tema com os seus Educandos.

A aplicação dos questionários pré-teste, relativo à leitura e interpretação de rótulos, permitiu colher os dados daqueles contextos e aferir quais os conhecimentos existentes acerca daquela temática.

Posteriormente planificou-se duas sessões (em cada ciclo de ensino) sobre a análise de rótulos, de modo a atingir os objetivos de aprendizagem traçados para este projeto. Nos assuntos que seriam abordados, utilizou-se os semáforos nutricionais para abordar conteúdos a nível das Ciências, mas também conteúdos matemáticos. Para a utilização de cartões conversores na criação de semáforos (Figura 4) de alimentos que não usam esse tipo de rotulagem, é necessário que os alunos saibam situar as quantidades de

nutrientes em intervalos estipulados pela OMS. Assim trabalhou-se nestas sessões os respetivos descritores pertencentes ao domínio Números e Operações (NO):

NO2 (O4.)

2. Ler e representar qualquer número natural até 1000, identificando o valor posicional dos algarismos que compõem.

3. Comparar números naturais até 1000 utilizando os símbolos “<” e “>”.

(Bivar, Grosso, Oliveira, & Timóteo, 2013, p. 9)

NO6 (O2.)

4. Identificar grandezas utilizadas no dia a dia cuja medida se exprime em números positivos e negativos, conhecendo o significado do zero em cada um dos contextos.

(Bivar, et al., 2013, p. 37)

Nestas sessões foi possível estabelecer diálogos interativos com os alunos sobre aspetos da alimentação. Explorou-se a necessidade de ler o rótulo dos alimentos, não só para saber mais informações sobre as suas características nutricionais, mas também para prevenir possíveis reações alérgicas a algum componente do produto. As doenças crónicas também foram discutidas em grupo turma, já que as mesmas estão associadas ao consumo excessivo dos quatro nutrientes presentes nos semáforos nutricionais. As sessões foram dinamizadas com vídeos, para posterior discussão com a turma, e com atividades práticas de exploração de rótulos reais. Estas sessões procuraram aumentar o nível de literacia científica relativamente aos rótulos, consciencializar os alunos para a adoção de hábitos alimentares saudáveis e ainda dar-lhes conhecimentos para selecionar os alimentos que melhor se adequam à sua dieta alimentar, tendo em consideração as suas características e necessidades de saúde.

Depois de aprofundada a temática de exploração de rótulos e dos semáforos nutricionais, aplicou-se o questionário pós-teste com o objetivo de perceber se os alunos após as sessões práticas tinham alterado as suas opiniões

Figura 4 - Cartão conversor de alimentos



e concepções sobre a temática e se existia algum indício na alteração dos hábitos alimentares.

4.4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste estudo foram definidas três categorias de análise dos instrumentos de recolha de dados e que se encontram no Quadro 14.

Quadro 14 - Categorias de análise

Categorias	Instrumentos de recolha de dados
<i>C1 Percepções quanto à literacia científica acerca da alimentação, dos rótulos alimentares e dos semáforos nutricionais</i>	- Questionário aos Encarregados de Educação do 1.º Ciclo - Grelha de observação
<i>C2 Aprendizagens</i>	- Questionários Pré-teste e Pós teste aos alunos do 1.º e 2.º CEB - Livro dos Semáforos Nutricionais
<i>C3 Envolvimento</i>	- Grelha de avaliação: <i>Envolvimento e Participação</i> da turma durante as sessões

Da análise ao questionário aplicado aos 20 Encarregados de Educação (E.E.), na *Categoria 1*, foi possível perceber que a maioria, 19, respondem afirmativamente e um dos E.E. não se pronunciou sobre esta matéria (Cf. Anexo R). Assim, verifica-se que os inquiridos leem regularmente o conteúdo dos rótulos no momento de escolher e comprar um produto alimentar.

Os E.E. têm um poder inigualável na Educação alimentar que promovem junto dos seus educandos, nomeadamente no que concerne às noções básicas sobre as quantidades de substâncias nocivas e benéficas para a saúde nos alimentos. No caso particular da questão 4 colocada no questionário foi destacado o açúcar, o sal, a gordura e as calorias. Nesta questão 60% dos inquiridos afirma fazê-lo “muitas vezes”, apenas 10% fazem-no “às vezes”. Assim, apesar de, na sua generalidade, haver uma grande preocupação por parte dos E.E. em consciencializar os seus educandos para a importância de limitar

corretamente a ingestão daqueles nutrientes, continua a existir uma percentagem significativa de E.E. que não se preocupam com estas questões – 50% dos E.E. consultam apenas “às vezes” a tabela nutricional.

No que concerne ao Semáforo Nutricional, foi também possível, aferir que metade dos E.E. inquiridos conhecia esta representação nos rótulos alimentares e conseguiram apresentar uma definição correta do mesmo. A outra metade afirmou desconhecer este tipo de informação.

A interpretação dos rótulos faz parte do programa curricular de Estudo do Meio do 2.º ano de escolaridade, nomeadamente a análise do prazo de validade dos alimentos. Neste sentido, era importante recolher a opinião dos E.E. sobre a relevância que atribuíam à abordagem dos semáforos nutricionais e à interpretação de rótulos alimentares na sala de aula (Questão 7.5 e 8; Cf. Anexo R). Nas duas questões sobre esta matéria, a maioria dos E.E. respondeu afirmativamente havendo apenas um E.E. que não considera importante, por ser um tema complexo para crianças tão pequenas.

Ainda na *Categoria 1*, através da análise da grelha de observação dos lanches (Cf. Anexo S), é possível concluir que alguns alunos tinham hábitos alimentares pouco saudáveis e, geralmente, eram esses que menos variavam no tipo de lanche consumido. Observou-se também que apenas dois alunos comiam com maior frequência fruta a meio da manhã. Na generalidade da turma o lanche dos alunos consiste num iogurte líquido e num *Pão-de-leite* ou, em alternativa a este, o *Pão de forma*.

No que concerne à *Categoria 2*, far-se-á uma análise comparativa das respostas do pré e pós-teste aplicados respetivamente, antes e depois das sessões de sensibilização aplicadas aos alunos dos dois contextos, no 1.º e 2.º CEB. Aos alunos foi perguntado se estes liam a embalagem dos alimentos no ato da compra (Questão 1; Cf. Anexo N1 e N2). No 1.º Ciclo, o número de alunos que o fazia “às vezes”, do pré teste para o pós-teste, manteve-se, mas aumentou o número de alunos que lê a embalagem “sempre” antes de comprar um produto. No 2.º Ciclo verificou-se um aumento significativo na frequência da leitura de rótulos, pois no pré-teste existiam três inquiridos que o afirmaram “nunca fazer”, em contraste com o pós-teste, onde não se verifica esta opção de resposta.

Isto pode significar que os alunos, depois de explorarem nas sessões práticas a informação dos rótulos, começaram a prestar-lhes uma maior atenção nas idas ao supermercado (Cf. Anexo T1 e T2).

Na segunda questão do inquérito questionou-se os alunos sobre a sua preocupação com as quantidades de açúcar, sal, gordura e calorias nos alimentos comprados. Como se pode observar através dos Gráficos 1 e 2, após as intervenções práticas sobre esta matéria no 1.º Ciclo, a opção “nunca”, para todos aqueles nutrientes, foi reduzido para apenas uma resposta, relativa às calorias (Cf. Anexo T1). Estes dados parecem apontar para uma significativa consciencialização, por parte dos alunos, para a importância de uma adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, que se prendem com o controlo do consumo destes quatro nutrientes. No 2.º Ciclo foi observado o mesmo comportamento (Cf. Anexo T2).

Gráfico 2 - Questão 2 (Pré-teste) 1.º Ciclo

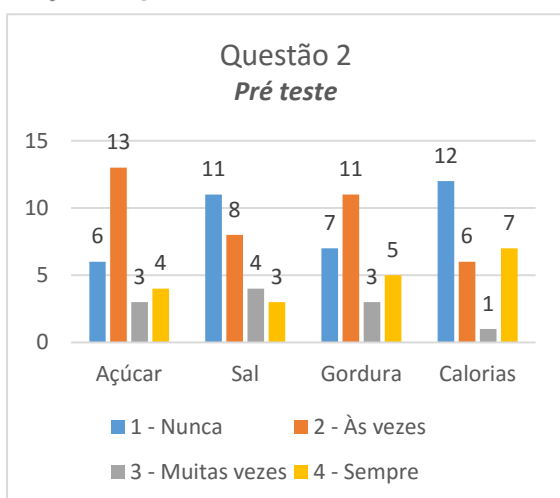
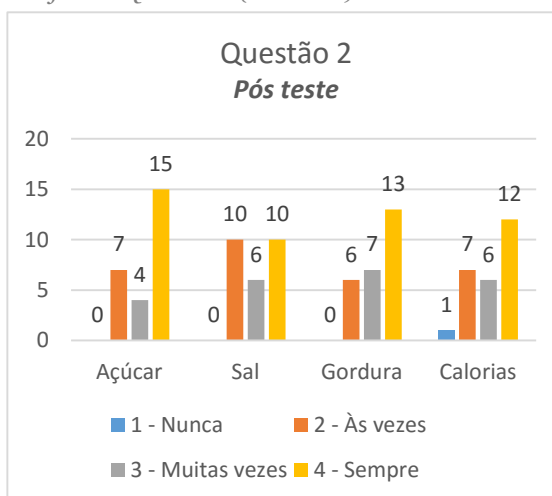


Gráfico 1 - Questão 2 (Pós-teste) 1.º Ciclo



Para esta investigação tornava-se fundamental perguntar aos alunos se conheciam o Semáforo Nutricional. No 1.º Ciclo nenhum deles sabia no que consistia o Semáforo Nutricional (Questão 5; Cf. Anexo N e O). Já no 2.º Ciclo, antes das sessões de sensibilização, apenas três alunos afirmaram conhecer o semáforo nutricional. Posteriormente, os resultados do pós-teste, tanto no 1.º, como no 2.º Ciclo, revelaram que todos os alunos conheciam esta representação da informação nutricional (Cf. Anexo T1 e T2). Estes dados parecem indicar que

as sessões de sensibilização potenciaram nos alunos um novo conhecimento acerca desta temática.

No pós-teste estava incluída uma questão de aplicação de conhecimentos do que foi tratado nas sessões práticas, que incluía a análise de rótulos verdadeiros de alimentos. No questionário do 1.º Ciclo (questão 5.7; Cf. Anexo N2) os alunos deveriam escolher as bolachas que apresentassem menor quantidade de sal e de açúcar e todos os alunos responderam corretamente a esta questão. No questionário de pré e pós teste do 2.º Ciclo (Questão 6; Cf. Anexo O1 e O2) os alunos deveriam escolher o iogurte e as bolachas, respetivamente, que lhes parecessem mais saudáveis e que apresentassem menor quantidade de gordura. Neste último caso, no pré-teste, dois alunos erraram na resposta, e no pós-teste todos os alunos responderam acertadamente. Importa realçar ainda que neste nível de ensino, comparando o pré teste com o pós-teste, dois alunos, no pré-teste recorreram à tabela nutricional ou ao semáforo nutricional, para justificar a sua escolha; já no pós-teste, todos os alunos assinalaram no semáforo nutricional a sua resposta, justificando a sua escolha (Cf. Anexo T2). Os resultados obtidos com esta proposta poderão ser um indício de que os alunos melhoraram muito a sua capacidade de interpretar os rótulos alimentares.

Por fim, quando foi perguntado aos alunos se consideravam importante aprender na sala de aula o significado da informação que está presente nas embalagens, os resultados foram claros. No 1.º Ciclo, no pré-teste 21 em 26 alunos responderam afirmativamente; no pós-teste, todos reconheceram naquela abordagem em sala de aula uma mais-valia para as suas vidas. No 2.º Ciclo os resultados foram constantes, dos 14 inquiridos, 100% respondeu “sim” tanto no pré como no pós-teste realizado. Assim, foi possível verificar que os alunos consideram que os semáforos e os rótulos alimentares são temas importantes e adequados para serem explorados em contexto sala de aula.

Para aferir alguns resultados em relação à *Categoria 3, Envolvimento dos alunos*, a grelha de avaliação realizada, tendo por base os indicadores de implicação de Portugal e Leavers (2010), permitiu tirar conclusões em relação aos alunos do 1.º e do 2.º Ciclo (Cf. Anexo U1 e U2). Na referida tabela foram

estabelecidos quatro níveis para os diferentes indicadores: 1 – Não revela; 2- Revela Pouco; 3 – Revela suficientemente; e o 4 – Revela bastante.

Nas duas sessões implementadas no 1.º Ciclo os alunos revelaram *bastante* motivação e interesse. Estes indicadores influenciaram a colocação de questões pertinentes proporcionando, nas duas aulas, um aumento para o nível 4 do envolvimento dos alunos com as aprendizagens. Relativamente aos indicadores “colaboração com os colegas e o professor” e “Contribuição para o bom ambiente em sala de aula” foi atribuído o nível *três*.

A avaliação relativamente às sessões que decorreram no 2.º Ciclo foram muito positivas. De facto, os alunos, que normalmente são perturbadores nas aulas e resistentes às tarefas, demonstraram em média o nível quatro em todos os indicadores.

4.5 CONCLUSÕES

A investigação no âmbito da educação contribui para as mudanças nos processos de ensino aprendizagem dos contextos educativos. Segundo Tukman (2000, p. 5), a “investigação é uma tentativa sistemática de atribuição de respostas a questões”. Um professor, que assuma o papel de investigador, procurará definir questões que orientem a sua investigação, tendo em vista o melhoramento da sua prática e o próprio melhoramento da realidade educativa.

Acredita-se que este projeto se aproximou de uma investigação-ação, pois os alunos demonstraram alterações das suas concepções e de conhecimentos relativamente ao tema explorado. Os resultados salientaram uma mudança de hábitos no quotidiano, quanto à leitura e interpretação dos rótulos. Corroborando com as palavras de Bell (2004), “uma característica importante na pesquisa-ação é o trabalho não estar terminado quando o projecto acaba” (p. 21). Crê-se ainda que haveria um longo caminho a percorrer com os alunos, no

sentido de perceber diretamente a alteração para hábitos alimentares mais saudáveis. O facto do projeto apenas durar seis meses e de forma interrompida (três meses num ciclo e outros três meses noutro ciclo), impossibilitou o acompanhamento, ao longo do ano letivo, do processo de mudança dos alunos. Os resultados clarificam que a intervenção pedagógica neste projeto foi positiva e teve um impacto significativo na vida dos estudantes, revelando haver indícios de alguns hábitos alimentares poderem ser alterados num futuro próximo.

Este projeto, enquadrado no projeto de grupo, cumpriu com os objetivos gerais estabelecidos, já que nas sessões os alunos constataram que a ciência estava presente no quotidiano das pessoas, inclusive no melhoramento dos rótulos dos produtos que a população consome. Nesta investigação conseguiu-se que os seus participantes aumentassem o seu nível de literacia e adquirissem novos conhecimentos sobre o tema da Alimentação. Pelas reações e manifestações dos alunos ao longo da prática letiva, nos diferentes contextos, considera-se que se promoveram boas práticas de alimentação, sabendo porém que a alteração de hábitos alimentares na infância e adolescência é feita de forma lenta e faseada (Santos & Precioso, 2012).

Nesta investigação verificou-se que a grande maioria dos alunos (1.º e 2.º CEB) não conhecia o Semáforo Nutricional e após as sessões práticas os alunos demonstraram conhecimentos adquiridos sobre este tipo de rotulagem. As sessões planeadas revelaram-se bastante motivadoras e adequadas, fazendo com que os alunos se sentissem envolvidos e com vontade em participar e aprender. Todos os alunos no final da investigação revelaram capacidade de interpretar rótulos alimentares, tendo em consideração os semáforos nutricionais na escolha de alimentos.

Respondendo à primeira questão investigativa - Quais as potencialidades didáticas dos semáforos nutricionais?- foi possível verificar que são várias as potencialidades pedagógicas do semáforo nutricional, desde o aumento da literacia científica, à utilização da matemática em contexto. Os alunos ao explorarem este recurso, sob uma perspetiva científica e matemática, conseguem constatar a aplicabilidade da Matemática no seu dia-a-dia e encontrar formas de resolver problemas no quotidiano, numa simples ida ao

supermercado, por exemplo (Ponte & Serrazina, 2000). O Semáforo Nutricional, enquanto recurso didático, demonstra ser apelativo para as crianças e permite interdisciplinaridade entre várias áreas curriculares, revelando-se possível a sua inclusão nos Programas e Metas Curriculares de CN e Matemática, no 1.º e 2.º CEB.

Dando resposta à segunda questão investigativa - Quais os contributos dos semáforos nutricionais para uma prática de alimentação saudável? – Verificou-se nos questionários realizados, que todos os alunos do 1.º e do 2.º ciclo declaram que todos os alimentos deveriam conter este tipo de rotulagem. Pelas respostas dos mesmos verifica-se que o semáforo influencia bastante a perceção da qualidade nutricional que um determinado alimento tem, já que os alunos identificam um alimento saudável pela quantidade de verdes que este evidencia no seu semáforo. Os resultados analisados enaltecem a necessidade de dar a conhecer às pessoas os semáforos nutricionais e de demonstrar a sua utilidade no dia-a-dia.

O projeto de investigação realizado necessitou de uma grande pesquisa em diversas fontes nacionais e estrangeiras, por ser um tema ainda recente em Portugal e os seus estudos serem muito escassos. Houve a necessidade de se recorrer a legislação e a conceitos teóricos relativos aos rótulos alimentares. Também se consultaram especialistas no âmbito da biologia e da nutrição, que se revelaram bastante úteis.

Refletindo sobre o trabalho produzido neste projeto acredita-se que o mesmo consubstanciou um momento rico de aprendizagem. No futuro, os docentes deverão procurar assumir uma postura investigativa, a fim de responder prontamente às necessidades de cada contexto.

Importa salientar que a orientação e a predisposição dos professores permitiu uma boa persecução deste projeto. Registou-se uma evolução na aprendizagem, adquirindo-se domínios de saberes imprescindíveis em práticas futuras, através do feedback constante e disponível dos docentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aprender a ser professor é uma viagem longa e complexa, repleta de desafios e emoções. Inicia-se com as diferentes experiências que temos com os nossos pais e irmãos; prossegue à medida que vamos observando professor após professor, ao longo dos dezasseis a vinte anos de escolaridade. Culmina, formalmente, com a formação profissional, mas continua nas experiências de ensino por que vamos passando ao longo da vida.

Richard Arends (1995, p. xv)

Terminada a fase formativa do mestrado profissionalizante, surge o momento de analisar em retrospectiva a experiência vivida, que se revela muito enriquecedora e fundamental para o futuro profissional da mestrandia.

A mestrandia revê-se bastante nas palavras suprarreferidas de Arends, uma vez que a sua própria viagem teve início nas primeiras brincadeiras de infância da mesma – o maravilhoso “faz de conta”, em que brincava “às professoras” com a sua irmã. O sonho de ser professora era sustentado pela crença de que, como docente, poderia incentivar as crianças a seguirem os seus próprios sonhos e tornarem-se futuros médicos, cientistas, bailarinos, desportistas, educadores... Com o decorrer do tempo, a grande vontade da professora estagiária em comunicar, experimentar, criar e ensinar solidificou o sonho de menina, de se tornar professora. No início da realização da Licenciatura em Educação Básica, a mestrandia já almejava ingressar no Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, tendo conseguido esse percurso académico, enriquecido em múltiplas aprendizagens. Hoje, refletindo sobre a formação faseada da mestrandia, não restam dúvidas que todo o trabalho desenvolvido e toda a experiência vivenciada nos estágios da licenciatura alicerçaram todo o mestrado e prepararam a formanda para este intenso ano letivo. Nos dois anos deste mestrado, foram aprofundados conhecimentos teóricos e práticos, que potenciaram práticas pedagógicas sustentadas e ricas em aprendizagens quer para os mestrandos, quer para os alunos. A ação educativa foi sempre pensada para cada contexto e para cada turma, no sentido de ir ao encontro das necessidades das crianças e a passagem da professora

estagiária lhes ser positivamente marcante. Assim, dedicam-se algumas palavras reflexivas sobre a sua prática educativa supervisionada.

A Prática Educativa Supervisionada constituiu um momento formativo fulcral na formação da mestranda. Esta, durante o seu estágio profissionalizante, mobilizou saberes adquiridos ao longo da licenciatura e do presente mestrado e pôs em prática processos de observação, planificação, investigação, reflexão e avaliação, procurando articular teoria e prática. Neste sentido, as finalidades e objetivos, definidos no início da elaboração deste relatório, foram alcançados pela formanda. A mestranda teve a oportunidade de observar os comportamentos dos alunos em diferentes contextos e de proceder às suas intervenções didático-pedagógicas. A sua capacidade observadora permitiu reconhecer as principais dificuldades, necessidades e gostos das crianças para proceder à elaboração de planificações com rigor científico e adequadas ao ritmo de aprendizagem e ao espaço-aula (Estrela, 1990). Foi dado grande ênfase aos materiais utilizados, tendo sido criteriosamente selecionados ou produzidos para cada situação. A ocasional falta de recursos nos contextos não impediu que se realizassem aulas dinâmicas e geradoras de aprendizagens significativas. Houve sempre um esforço em conseguir providenciar aos alunos os materiais e recursos considerados necessários para aqueles momentos formativos, tendo as TIC se revelado como um enriquecimento da prática educativa da mestranda, potenciando-se neles aprendizagens significativas e estruturantes (Flores, Ramos, & Escola, 2015). Neste sentido, o estágio nas duas instituições do 1.º e 2.º Ciclo revelou-se muito gratificante e enriquecedor, a nível pessoal e académico. A mestranda pôde interagir com os alunos de diferentes realidades socioeconómicas, não apenas no contexto de sala de aula, mas também nos recreios/intervalos, intervindo e desenvolvendo atividades e projetos planificados em conjunto com o seu par pedagógico, de acordo com os conteúdos curriculares inerentes aos vários níveis de ensino. A planificação consistiu num grande desafio para a mestranda na passagem do 1.º para o 2.º CEB. De facto, a gestão do tempo e espaço da aula é mais flexibilizada no 1.º Ciclo, contexto pelo qual a professora estagiária tinha uma maior familiaridade, do que no 2.º Ciclo. Outro desafio prendeu-se com a preparação de atividades

adequadas, a nível do 2.º Ciclo, para alunos com NEE e para os restantes estudantes que apresentavam outro tipo de dificuldades. No entanto, as intervenções pedagógicas no 2.º Ciclo surpreenderam positivamente a mestranda, superando as suas expectativas, tendo em conta o contexto educativo onde esteve inserida. As atividades foram construídas tendo em consideração as características de todos os alunos, numa perspetiva de escola inclusiva.

Importa relembrar que o estágio decorreu num agrupamento TEIP, pelo que foi duplamente desafiante a orientação de turmas e de alunos, cujas perspetivas e crenças na escola não eram muito animadoras. A mestranda, no início da sua prática, especialmente no 2.º Ciclo, deparou-se com alunos difíceis de conquistar e de os motivar para a aprendizagem. Porém, a vontade, persistência e dedicação da professora estagiária arrecadou a confiança dos alunos e estes acabaram por participar no seu processo formativo e por dar à escola uma segunda oportunidade, e a escola a eles. Corrobora-se, assim, a ideia de Hargreaves (1998), quando este refere que o “estabelecimento da confiança é essencial para a reestruturação educativa” (p. 288). A mestranda considera que o professor é o orientador do desenvolvimento cognitivo e socio afetivo das crianças e jovens (Roldão, 2010), pelo que conseguiu assistir à evolução de muitos alunos, contribuindo para a sua autorrealização como professora. A sua ação no terreno, permitiu desenvolver “competências pessoais, sociais e profissionais, numa perspetiva de formação ao longo da vida (...)” (Decreto-Lei nº 240/2001).

A formação providenciada pela PES não teria sido possível sem a orientação e disponibilidade dos professores supervisores e dos professores cooperantes. Estes, detentores de formação académica e científica e conhecimentos adquiridos após vários anos de experiência, ajudaram a professora estagiária a começar a construir o seu perfil docente. O estágio profissionalizante constitui, por esta razão, uma etapa essencial da mestranda, pois esta obtém a sua primeira experiência como professora que planeia e dinamiza um conjunto de aulas em função das especificidades das turmas a seu cargo. Desta forma, a professora estagiária salienta a importância dos

momentos de reflexão com os professores cooperantes e supervisores, cujas críticas construtivas e orientações ajudaram-na a melhorar as suas intervenções didático-pedagógicas (Alarcão 1996; Roldão, 2008), tendo recolhido frutos das alterações e aperfeiçoamento das suas práticas. A mestranda considera que, ao longo das suas regências, foi progressivamente conhecendo melhor as turmas e estabelecendo uma relação mais próxima junto dos alunos, tornando-a mais segura na gestão do tempo das suas aulas, na superação de imprevistos e na mediação de conflitos interpares. Como diz o ditado “o conhecimento não ocupa lugar” e a experiência também não. A formanda acredita que, enquanto docente, a *praxis* lhe dará uma maior bagagem de conhecimentos, que lhe permitirão fazer face a múltiplas situações educativas no futuro.

Ser professor em pleno século XXI exige uma grande capacidade adaptativa. A mestranda destaca dois saberes fundamentais relativos às boas práticas e ao melhoramento dos contextos educativos – colaboração e cooperação. Durante o estágio da professora estagiária foi sempre cultivado o sentido de cooperação e colaboração entre o corpo docente, entre professor e aluno e toda a comunidade educativa, tal como é sugerido por Hargreaves (1995) e Perrenoud (2000). O professor solitário não será capaz de enfrentar a realidade educativa da mesma forma. Acredita-se que a partilha de ideias e anseios levam ao crescimento profissional e pessoal do indivíduo. Este deve procurar estabelecer investigações pessoais e aplicá-las no seu contexto educativo. De acordo com Bell (2004) investigar consiste em problematizar, pelo que são estabelecidos problemas e procuradas soluções para essas situações investigativas. A mestranda acredita que nenhum contexto é igual a outro contexto, nenhuma turma é igual a outra turma, nenhum aluno é igual a outro aluno e nenhuma aula é igual a outra aula, todos possuem particularidades, que os diferenciam. O professor, adotando uma postura investigativa, torna-se assim mais capaz de compreender as realidades educativas a que terá de fazer face, a cada instante.

A mestranda considera que, durante este processo de formação, foi dominando determinados saberes, sobretudo o saber ser e o saber estar. A sua implicação na comunidade educativa foi muito ativa e produtiva, tendo prezado

sempre os aspetos relacionais, cultivando a proximidade, simpatia e empatia com os seus alunos. De facto, foram estabelecidos laços afetivos e profissionais com as crianças, os professores, os funcionários e toda a comunidade educativa dos contextos referidos, que certamente deixarão saudades.

A educação deve continuar a ser o garante de uma sociedade. Acreditando no mesmo sonho de, há cerca de 20 anos atrás, um professor ajuda o aluno a trilhar o seu caminho, a escalar as montanhas da vida para iniciar a sua própria viagem e seguir o seu sonho, depositando no aluno a esperança de um país ou do mundo inteiro. Fazendo uso das palavras de Paulo Freire, “a Educação não transforma o mundo. A Educação muda as pessoas. As pessoas mudam o mundo”. A mestranda guarda, na sua memória, esta primeira experiência profissional, rica em aprendizagens, como a alavanca para um futuro assente na curiosidade, no dinamismo e na perseverança como professora do 1.º e 2.º CEB.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agência Lusa (2015). *85% dos adolescentes portugueses consome sal acima do recomendado pela OMS*. Publicado em 3/10/2015. In *Observador* (2016). Consultado em 30 de abril de 2016. Disponível em <http://observador.pt/2015/10/03/85-dos-adolescentes-portugueses-consume-sal-acima-do-recomendado-pela-oms/>
- Agência Lusa (2007). *Maioria dos portugueses lê o rótulo dos alimentos que compra*. Lusa: Agência de Notícias de Portugal. Data de publicação: 22 de novembro de 2007. Consultado em 5 de dezembro de 2015. Disponível em http://diariodigital.sapo.pt/news.asp?id_news=306011
- Alarcão, I. (1996). *Formação Reflexiva de Professores – Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora
- Alarcão, I. (1996a). Reflexão Crítica sobre o Pensamento de D. Schön e os Programas de Formação de Professores. In Isabel Alarcão (1996). *Formação Reflexiva de Professores: Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I. (1996b). Ser professor Reflexivo. In Isabel Alarcão (1996). *Formação Reflexiva de Professores: Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alves, L. (2009). *A Função Social da História*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Amor, E. (2001). *Didática do Português. Fundamentos e Metodologia* (6ª). Lisboa: Texto Editora.
- Arends, R. (1995). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill
- Banceleiro, C. (2014). *OMS avisa que Portugal é dos países europeus com mais excesso de peso infantil*. In *Público* (2016). Publicado em 25/02/2014. Consultado em 30 de abril de 2016. Disponível em <https://www.publico.pt/sociedade/noticia/excesso-de-peso-infantil-pode-vir-a-tornarse-uma-nova-norma-na-europa-1626164>.
- Barbeiro, L. & Pereira, L. (2007). *O Ensino da Escrita: A Dimensão Textual*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Barca, I. & Gago, M. (2000). *De pequenino se aprende a pensar – formar opinião na aula de História e Geografia de Portugal*. Lisboa: APH Associação de Professores de História

- Barroso, J. (2003). Ordem disciplinar e organização pedagógica. In José Alberto Correia e Manuel Matos (Org.) (2003). *Violência e Violências da e na Escola*. Santa Maria da Feira: Edições Afrontamento
- Bell, J. (2004). *Como Realizar um Projecto de Investigação*. Lisboa: Gradiva
- Bettencourt, A., Sousa, M., Fernandes, M., Gonçalves, J., Costa, J., Sousa, L., ..., Rodrigues, F. (2000). *Territórios Educativos de Intervenção Prioritária*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Borràs, L. (Ed.) (2001). *Os Docentes do 1.º e do 2.º Ciclos do Ensino Básico – Recursos e técnicas para a formação no século XXI: 3. Áreas Curriculares Matemática, Língua Portuguesa, Estudo do Meio*. Linda-a-Velha: Marina Editores
- Borràs, L. (2001a). *Os Docentes do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico. O Educando, o centro educativo*. Setúbal: Marina Editores.
- Botas, D. & Moreira, D. (2013). A utilização dos materiais didáticos nas aulas de Matemática – Um estudo no 1º Ciclo. *Revista Portuguesa de Educação*. Braga: Universidade do Minho, 253-286.
- British Educational Research Association (BERA) (2014). *The role of research in teacher education: Reviewing the evidence*. London: BERA
- Cachapuz, A., Praia, J. & Jorge, M. (2004). Da Educação em Ciência às orientações para o Ensino das Ciências: Um Repensar Epistemológico. *Ciência & Educação*, 10(3), 363-381.
- Cachapuz, A., Paixão, F., Lopes, J. & Guerra, C. (2008). Do Estado da Arte da Pesquisa em Educação em Ciências: Linhas de Pesquisa e o Caso “Ciência-Tecnologia-Sociedade”. *Educação em Ciência e Tecnologia*, 1(1), 27-49.
- Caraça, B. J. (1998). *Conceitos fundamentais da Matemática*. Lisboa: Gradiva.
- Cardoso, A., Peixoto, A., Serrano, M. & Moreira, P. (1996). O Movimento da Autonomia do Aluno. Repercussões a nível da supervisão. In Isabel Alarcão (1996). *Formação Reflexiva de Professores: Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Carvalho, A. (Org.) (1997). *A construção do Projecto de Escola*. In *Coleção Educação*. Porto: Porto Editora
- Charnay, R. (1996). Aprendendo (com) a resolução de problemas. In Cecília Parra (org). *Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artmed Editora.

- Colomer, T. & Camps, A. (2002). *Ensinar a ler, ensinar a compreender*. Porto Alegre: Artmed Editora
- Cordeiro, T., Silva, C. & Bento, A. (2010). Rotulagem Nutricional, sua importância. In *Cadernos de Estudos Mediáticos*, n.º 7. Pp. 109-121. Consultado em 7 de dezembro de 2016. Disponível em <http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3158/3/109-121.pdf>
- Cruz, M. (2003). *Narrativas em Matemática: significado e função*. Universidade de São Paulo – Faculdade de Educação. Disponível em www.nilsonjosemachado.net/20030425.pdf (Consultado a 23/01/2016).
- Delgado, M. (n.d.). *Três cores de combate à obesidade infantil*. Sapo Lifestyle. Consultado a 17 de maio de 2016. Disponível em <http://lifestyle.sapo.pt/saude/peso-e-nutricao/artigos/tres-cores-de-combate-a-obesidade-infantil?formato=pdf>
- Diogo, F. (2010). *Desenvolvimento Curricular*. (O processo de planificação nas organizações educativas, extrato com adaptações e Unidade 4 – Avaliação). Luanda: Plural Editores.
- Duarte, I. (2008). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Linguística*. Lisboa: Direcção- Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Equipa nutrição Continente (2012). *Semáforo Nutricional. Continente*. Movimento Híper saudável. Direcção Qualidade Alimentar. Consultado a 30 de outubro de 2015. Disponível em file:///C:/Users/sarag_000/Downloads/Ebook_semaforoNutricional.pdf.
- Estrela, A., & Nóvoa, A. (1999). *Avaliações em Educação: Novas perspectivas*. Porto: Porto Editora.
- Estrela, A. (1990). *Pedagogia Científica, Observação Pedagógica e Formação de Professores*. 4.ª Edição. Porto: Porto Editora.
- Estrela, M. (1992). *Relação pedagógica, Disciplina e indisciplina na aula*. Porto: Porto Editora
- Fabregat, C. & Fabregat, M. (1991). *Como preparar uma aula de História*. Edições ASA
- Félix, N. (1998). *A História da Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação

- Fernandes, S. (2007). *Actividades de Investigação Matemática no 1º ciclo do Ensino Básico: O contributo dos ambientes de aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ferreira, M. & Santos, M (1994). *Aprender a Ensinar – Ensinar a Aprender*. Porto: Edições Afrontamento.
- Flores, P., Ramos, A. & Escola, J. (2015). The Digital Textbook: Methodological and Didactic Challenges for Primary School. In J. Rodríguez, E Bruillard, & M. Horsley. *Digital Textbooks, What's New?* (pp. 275-295). Santiago de Compostela: USC/IARTEM
- Fonseca, T., Gomes, M., Marques, L., Ucha, L., Vieira, I. & Lima, R. (2001). *Educação Alimentar: Guia Anotado de Recursos*. Lisboa: Ministério da Educação
- Fortin, M. (1999). *O processo de Investigação: Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- Fortin, Vissandjée & Côté (1999). Escolher um problema de investigação. In *O processo de Investigação: Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- FSA (2007). Food: using traffic lights to make healthier choices. England: Food Standards Agency. Consultado a 8 de novembro de 2015. Disponível em « <http://tna.europarchive.org/20120419000433/http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/publication/foodtrafficlight1107.pdf> ».
- Gama, A & Figueiredo, S (2009). O Planejamento no Contexto Escolar. *Discursividade*, 4.
- Garcia, S. J., Martínez-Conde, J. G., Gutiérrez, D.; Merino, P. & Planco, A. J. L. (1994). O valor da leitura. In S. J. Garcia. (org.) *Apuntes de literatura infantil: cómo educar en la lectura*. Santander: Alfaguara. Tradução: Isabel Ramalheite
- Gatti, B. (2004). *Estudos quantitativos em educação*. São Paulo: Fundação Carlos Chaga. Consultado em 5 de maio de 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n1/a02v30n1.pdf>.
- Giasson, J. (1993). *A compreensão na Leitura*. Porto: Asa.
- Hargreaves, A. (1998). Os professores em tempos de mudança. Lisboa: McGraw-Hill
- Kimonen, E. & Nevalainen, R. (2013). *Transforming Teachers' Work Globally. In Search of a Better Way for Schools and Their Communities*. Boston: Sense Publishers

- Lalanda, M. & Abrantes, M. (1996). O conceito de Reflexão em J. Dewey. In Isabel Alarcão (1996). *Formação Reflexiva de Professores: Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Leal, (2009). Ser Professor... de Português: Especificidades da Formação dos professores de Língua Materna. *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 1302-1315). Braga: Universidade do Minho
- Leitão, A. & Alarcão, I (2006). Para uma nova cultura profissional: uma abordagem da complexidade na formação inicial de professores do 1º CEB. *Revista Portuguesa de Educação*, 19(2), 51-84.
- Leite, E., Malpique, M. & Santos, M. R. (1989). *Trabalho de Projecto 1. Aprender por projectos centrados em problemas*. Porto: Edições Afrontamento.
- Leite, E. & Santos, R. (2004). *Nos Trilhos da Área de Projecto*. Lisboa: Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Lima, MF; Rosenthal, A. & Deliza, R. (2014). *Semáforo Nutricional (Traffic Light Labellig): uma alternativa para melhores escolhas alimentares*. In Alimentação Humana. Vol. 20, N.ºs 2 e 3.
- Lopes, J. B., Cravino, J. P., Silva, A. A., Tavares, A., Cunha, A. E., Pinto, A., ... Branco, J. (2009a). *Como promover o envolvimento produtivo dos alunos na aprendizagem de ciências físicas – Ferramentas de ajuda à mediação (1 de 5)*. Vila Real: UTAD. Consultado a 4 de janeiro de 2016. Disponível em <http://home.utad.pt/~idf/mediacao/ferramentaenvolvimento.pdf>
- Lopes, J. B., Cravino, J. P., Silva, A. A., Tavares, A., Cunha, A. E., Pinto, A., ... Branco, J. (2009b). *Como potenciar a aprendizagem através do processo de avaliação e feedback – Ferramentas de ajuda à mediação (2 de 5)*. Vila Real: UTAD. Consultado a 4 de janeiro de 2016. Disponível em <http://home.utad.pt/~idf/mediacao/ferramentaavaliacao.pdf>
- Lopes, J. B., Cravino, J. P., Silva, A. A., Tavares, A., Cunha, A. E., Pinto, A., ... Branco, J. (2009c). *Como potenciar a utilização de contextos científicos e tecnológicos no ensino das ciências físicas – Ferramentas de ajuda à mediação (3 de 5)*. Vila Real: UTAD. Consultado a 4 de janeiro de 2016. Disponível em <http://home.utad.pt/~idf/mediacao/ferramentacontexto.pdf>
- Lopes, J. B., Cravino, J. P., Silva, A. A., Tavares, A., Cunha, A. E., Pinto, A., ... Branco, J. (2009d). *Como aproximar o trabalho realmente solicitado ao aluno do trabalho que se pretende que o aluno realize – Ferramentas de*

ajuda à mediação (4 de 5). Vila Real: UTAD. Consultado a 4 de janeiro de 2016. Disponível em <http://home.utad.pt/~idf/mediacao/ferramentatar efas.pdf>

Lopes, J. B., Cravino, J. P., Silva, A. A., Tavares, A., Cunha, A. E., Pinto, A., ... Branco, J. (2009e). *Como promover práticas epistémicas na sala de aula – Ferramentas de ajuda à mediação (5 de 5)*. Vila Real: UTAD. Consultado a 4 de janeiro de 2016. Disponível em <http://home.utad.pt/~idf/mediacao/ferramentaepistemicas.pdf>

Lopes, J. B. (2004). *Aprender e Ensinar Física*. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.

Loureiro, I. (2004). *A importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde*. In Educação Alimentar. Vol. 22, N.º 2.

Lugarini, E. (2003). Falar e Ouvir. Para uma didáctica do “saber falar” e do “saber ouvir”. In Carlos Lomas (org.), *O Valor das Palavras (1). Falar, ler e escrever nas aulas*. Tradução de Rui Vieira de Castro e Lourdes Dionísio. Porto: Asa, 109-155.

Machado, F. (1997). *Avaliação em Tempo de Mudança (3ª ed.)*. Porto: Edições ASA

Manique, A. & Proença, M. (1994). *Didáctica da História: Património e História Local*. Porto: Texto Editora

Marques, A., Cibebe, C., Matos, F., Menezes, I., Nunes, L., Paulus, P., Nobre, P., Nobre, P. & Fonseca, T. (2011). *Educação para a Cidadania – Proposta Curricular para os Ensinos Básico e Secundário*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A. & Couceiro, F. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental – Formação de Professores (2.ª ed.)*. Lisboa: Ministério de Educação.

Martins, M. (1992). Eu Falo, Tu Ouves, Ele Lê, Nós Escrevemos. In Maria Martins & Dília Pereira (1992). *Para a Didáctica do Português. Seis Estudos da Linguística*. Lisboa: Edições Colibri

Mateus, M. (2011). Metodologia de trabalho de projecto: Nova relação entre os saberes escolares e os saberes sociais. EDUSER: revista de educação. Volume 3. Bragança: Instituto Superior de Bragança- Escola Superior de Educação. Consultado em 24 de abril de 2016. Disponível em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/6582/1/76-276-1-PB.pdf>

- Melo, O. M. (2007). *Estudo do papel das tarefas na aprendizagem de Ciências Físicas no Ensino Básico*. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Mendes, I. & Teixeira, M. (2011). Representações Sociais do Bom Professor de Português. *Interações*, 19, 11-27.
- Menino, H. & Correia, S. (2001). Concepções alternativas: ideias das crianças acerca do sistema reprodutor humano e reprodução. *Educação & Comunicação*, 4, 97-117.
- Morais, R. (2011). *Práticas de Avaliação do Ensino da Língua Portuguesa numa escola Secundária de cabo Verde: Contributos para uma Avaliação Formativa*. Universidade do Minho
- Morin, E. (2007). Desafios da transdisciplinaridade e da complexidade. In Jorge Audy e Marília Morosoni (org.) (2007). *Inovação e Interdisciplinaridade na Universidade*. Porto Alegre: Supernova Editora.
- Mota, P. & Coutinho, C. (2011). *A utilização das TIC no 1.º Ciclo do Ensino Básico: Um estudo Exploratório num Agrupamento TEIP do Porto*. VII Conferência Internacional de TIC na Educação. Braga: Universidade do Minho
- Murcia, K. (2008). Re-thinking the Development of Scientific Literacy Through a Rope Metaphor. *Res Sci Educ*, 39, 215-229.
- NCTM (1994). *Normas Profissionais para o Ensino da Matemática*. Lisboa: APM.
- NCTM (2007). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: APM.
- Oliveira, I & Serrazina, L. (2002). *A reflexão e o professor como investigador*. In GTI – Grupo de Trabalho de Investigação, (Org.), Refletir e investigar sobre a prática profissional. Lisboa: APM.
- Pandeirada, M. (2011). *A imagem como recurso para potenciar as destrezas produtivas*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do porto. Consultado a 12 de maio de 2016. Disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/57069/2/TESEMESMARGARIDAPANDEIRADA000142033.pdf>.
- Pelizzari, A., Kriegl, M., Baron, M., Finck, N. & Dorocinski, S. (2002). Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel. *Pec*, 2(1), 37-42.
- Pereira, L. (2001). A formação de professores para o ensino da escrita. In Sim-Sim, I. (org.), *A Formação para o Ensino da Língua Portuguesa na*

- Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Cadernos de Formação de Professores. N.º 2, 2001, pp. 35-49.
- Perrenoud, P. (2000). *10 Novas Competências para Ensinar*. São Paulo: Artmed
- Pettigrew, S., Pescud, M. & Donovan, R. (2011). *Traffic light food labelling in schools and beyond*. In *Health Education Journal*. Consultado a 12 de maio de 2016. Disponível em <http://heapro.oxfordjournals.org/content/29/2/317.full.pdf+html>
- Pombo, O. (2006). Práticas interdisciplinares. In Pombo (2004). *Interdisciplinaridade: Ambições e limites*. Lisboa: Relógio d'Água, pp. 73-104
- Pombo, O. (2005). *Interdisciplinaridade e integração de saberes*. In Linc em Revista. Disponível em <http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/186/103>, consultado a 29 de janeiro de 2016.
- Pombo, O. (2003). *Epistemologia da Interdisciplinaridade*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Ponte, J. P. (Org.) (2014a). *Práticas profissionais dos Professores de Matemática*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Ponte, J. P. (2014b). Tarefas no ensino e na aprendizagem da Matemática. In João Pedro da Ponte (Org.) (2014). *Práticas profissionais dos Professores de Matemática*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Ponte, J. P. (2014c). Formação do professor de Matemática: Perspetivas atuais. In João Pedro da Ponte (Org.) (2014). *Práticas profissionais dos Professores de Matemática*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Ponte, J. P., Pereira, J., Quaresma, M. & Velez, I. (2014). Formação de professores do 1.º e 2.º ciclos: Articulado contextos de formação e de prática. In João Pedro da Ponte (Org.) (2014a). *Práticas profissionais dos Professores de Matemática*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Ponte, J. P. & Quaresma, M. (2012). O papel do contexto nas tarefas matemáticas. *Interações*, 22, 196-216.
- Ponte, J. P. & Serrazina, M. (2000). *Didática da Matemática do 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Portugal, G. & Leavers, F. (2010). *Avaliação em Educação Pré-Escolar: sistema de acompanhamento das crianças*. Porto: Porto Editora

- Prats, J. (2006). *Ensinar História no contexto das Ciências Sociais: princípios básicos*. In Educar em Revista. Panamá: UFPR. Consultado em 8 de maio de 2016. Disponível em http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensinar_historia_ciencias_sociais_principios_basicos.pdf
- Prole, A. (2008). *Como fazer um Projecto de promoção da Leitura*. Lisboa: Casa da Leitura.
- Reis, C. (Coord.) (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Reis, C. & Adragão, J. (1992). *Didáctica do Português*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ralha, M. (1992). *Didáctica da Matemática, perspectivas gerais sobre educação matemática (Vol I)*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Real, H. (2014). *Dieta Mediterrânica – um padrão de alimentação saudável*. Direção da Associação Portuguesa de Nutricionista. Consultado em 29 de abril de 2016. Disponível em http://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/Ebook_Dieta_Mediterranica.pdf.
- Ribeiro, S. (2008). *Obesidade Infantil*. Tese de Mestrado em Medicina. Covilhã: Universidade da Beira Interior. Faculdade de Ciências da Saúde.
- Roldão, M. (2010). *Estratégias de Ensino. O saber e o agir do professor*. Vila nova de Gaia: Fundação Manuel Leão
- Roldão, M. (2008). *Formação de professores baseada na investigação e prática reflexiva*. In Conferência Desenvolvimento Profissional de Professores para a Qualidade e para a Equidade da Aprendizagem ao longo da Vida. Ministério da Educação.
- Ruivo, J. & Carrega, J. (2013). *A Escola e as TIC na Sociedade do Conhecimento*. Castelo Branco: RJV Editores
- Santos, M. & Precioso, J. (2012). *Educação Alimentar na Escola: Avaliação de uma intervenção pedagógica dirigida a alunos do 8º ano de escolaridade*. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA, IP). Consultado em 9 de abril de 2016. Disponível em [file:///C:/Users/sarag_000/Downloads/Educa%C3%A7%C3%A3o%20alimentar%20na%20escola_e-book%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/sarag_000/Downloads/Educa%C3%A7%C3%A3o%20alimentar%20na%20escola_e-book%20(4).pdf).
- Santos, A. & Santos, A. (2012). *O Teatro e suas contribuições para Educação Infantil na Escola Pública*. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino. UNICAMP: Campinas. Consultado a 30 de junho de 2016. Disponível em http://www.infoteca.inf.br/endipe/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/docs/3252p.pdf.

- Santos, L. (2009). Diferenciação Pedagógica: um desafio a enfrentar. *Noesis*, 79, 52-57
- Sarmiento, Parente, Matos & Silva (2000). A Edificação dos TEIP como Sistemas e Acção Educativa Concreta. In Ana Bettencourt et al. (2000), *Territórios Educativos de Intervenção Prioritária*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Serrazina, L. (coord.); Canavarro, A.; Guerreiro, A.; Rocha, I.; Portela, J. & Saramago, M. (2005). *Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1º ciclo*. Consultado a 23 de janeiro de 2016. Disponível em http://www.apm.pt/files/_ProgramaCA_433bdcd e993df.pdf
- Sim-Sim, I. (2001). A formação para o ensino da leitura. In Ines Sim-Sim (org.), *A formação para o Ensino da Língua Portuguesa na Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Cadernos de Formação de professores, 2, 51-64.
- Trindade, R. (2003). A escola como um espaço de afirmação da cidadania: contributo para um debate sobre violência das e nas escolas. In José Alberto Correia e Manuel Matos (org.) (2003). *Violência e Violências da e na Escola*. Santa Maria da Feira: Edições Afrontamento
- Tukman, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação. Metodologia para conceber e realizar o processo de investigação científica* (4ª). Edição: Fundação Calouste Gulbenkian
- Valadares, J. (2006). *O Ensino Experimental das Ciências: do conceito à prática: Investigação/Acção/Reflexão*. Universidade Aberta. Consultado a 5 de julho de 2016. Disponível em http://proformar.pt/revista/edicao_13/ensino_exp_ciencias.pdf.
- Vicentini, G. & Domingues, M. (2008). O uso do Vídeo como Instrumento Didático e Educativo em Sala de Aula. *Enangrad*, 1.
- Zabalza, M. (2000). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Porto: ASA Edições
- Zabalza, M. (1992). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Rio Tinto: Edições ASA
- Zancul, M. & Zancul, M. (2009). *Educação Alimentar e Nutricional em Aulas de Ciências*. In Universitat Autònoma de Barcelona.

DOCUMENTAÇÃO LEGAL

Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Diário da República I Série- A (2014).

Decreto-Lei n.º 137/2012 de 2 de Julho. Diário da República n.º 13/2012 – 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 224/2009 de 11 de Setembro. Diário da República n.º 224/2009 – 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 75/2008 de 22 de Abril. Diário da República n.º 75/2008 – 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro. Diário da República n.º 3/2008 – 1.ª Série, N.º 4. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Diário da República I Série- A (2007).

Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Diário da República I Série- A (2006).

Decreto-Lei nº 240/ 2001, de 30 de agosto. Diário da República, nº201/2001 – Série I-A. Lisboa: Ministério da Educação.

Despacho Normativo n.º 20/2012 de 3 de Outubro. Diário da República n.º 20/2012 – 2.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.

Despacho n.º 7856/2010 de 4 de maio do Instituto Politécnico do Porto. Diário da República, 2.ª série - Nº 86 (2010).

Despacho Normativo n.º 55/2008 de 23 de Outubro. Diário da República n.º 55/2008 – 2.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.

DOCUMENTAÇÃO REGULADORA DA PES

Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F. & Timóteo, M. (2012). *Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Bonito (Coord.), J., Morgado, M., Silva, M., Figueira, D., Serrano, M., Mesquita, J., & Rebelo, H. (2013). *Metas Curriculares - Ensino Básico – Ciências Naturais*. Governo de Portugal | Ministério da Educação e Ciência.

Buescu, H., Morais, J., Rocha, M. & Magalhães, V. (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério de Educação e Ciência.

Damião, H., Festas, I., Bilvar, A., Grosso, C., Oliveira, F. & Timóteo, M. (2013). *Programa de Matemática para o Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Departamento de Educação Básica. (1991). *Organização Curricular e Programas - Ciência da Natureza. Ensino Básico - 2.º Ciclo, Volume I*. Ministério da Educação.

Ministério da Educação (2004). *Organização Curricular e Programas – Estudo do Meio*. 1º ciclo Ensino Básico | Organização Curricular e Programas, 4.ª Edição. Ministério da Educação.

Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas PVC (2013-2017). *Caminhar para o sucesso*. Projeto Educativo - TEIP.

ANEXOS

Anexo A

***Plano de aula e materiais da regência
supervisionada de Português no 1.º CEB***

Escola: EB1/JI M	Prof. Supervisora: Ana Isabel Pinto	Disciplina: Língua Portuguesa
Ano e turma: 2º A	Prof. Cooperante: -----	Duração: 60 minutos
Nº de alunos: 26	Professoras Estagiárias: Ana Rita Silva e Sara Gouveia	Data: 7 de dezembro de 2015

Tema: *Aqui há gato!*
Objetivo: Ler textos diversos

Descritores:

8.1. Ler poemas.

Conteúdos:

Leitura e Escrita- Fluência de leitura: velocidade, precisão e prosódia

- Compreensão de texto: Poema

Produção escrita: - Pequenos textos

Prof. Estagiária	Atividades		Materiais
	Momento inicial: Receção dos alunos, preparação para o início das atividades.		
Rita	Motivação Visionamento de uma imagem com um g com a forma de gato. - O professor pergunta aos alunos com o que se parece a imagem projetada: - Com o que é que a imagem se parece? (letra g): - Veem uma outra hipótese para além da letra g? O professor relaciona a expressão “Aqui há gato”, abordada na sessão anterior, com o tema da aula introduzindo o livro <i>O g é um gato enroscado</i>: - Lembram-se do que queria dizer a expressão “Aqui há gato”?	10’	- Computador - Projetor



	- Pois hoje temos mesmo aqui um gato na nossa aula... Momento 1: Apresentação da obra e do autor - O professor apresenta o livro, o autor e o ilustrador aos alunos, através de uma apresentação em Power Point. São mostradas outras obras do mesmo escritor aos alunos (expostas em cima de uma mesa). <u>Questões orientadoras:</u> - Qual o título da obra? - O que vos sugere a ilustração? - De que acham que falará o livro? - Conhecem o autor? E outras obras dele? Momento 2: Leitura do texto - O professor lê o poema <i>Letra, Palavra</i> em voz alta. Os alunos escutam sem acesso ao texto. - Distribuição do texto pelos alunos. O professor lê novamente o texto e os alunos acompanham a leitura. Interpretação do texto oralmente: <u>Questões orientadoras:</u> - Qual a personagem que nos aparece no poema? - Sabemos quem era a pessoa que andava a procurar as letras? - Quais foram as últimas palavras que ele formou? - Porque será que ele juntou essas três palavrinhas à palavra gato?	10'	- Mésseder, J. (2008). <i>O g é um gato enroscado</i>. Alfragide: Caminho - Computador - Projetor
Sara	- Os alunos colaboram com o professor numa pequena representação do texto. O professor tem uma cesta com várias letras e algumas palavras (entre elas e a cor diferente, as letras e palavras do poema). Assim, o professor escolhe 7 alunos, em que cada um deles fica	10'	- Mésseder, J. (2008). <i>O g é um gato enroscado</i>. Alfragide: Caminho - Cartões com letras e palavras - Cesto

	responsável por retirar um cartãozinho com a letra/palavra. O professor deve por isso ler pausadamente para que o aluno encontre o cartão e o mostre aos colegas que estão a ouvir o poema. - Leitura do texto pelos alunos: - Os alunos fazem uma leitura silenciosa. - Cada aluno lê dois versos/frase já definidos previamente. Momento 3: “Poema à maneira de...” - O professor incentiva os alunos a inventarem mais três palavrinhas associadas ao gato, reformulando o último verso. - Inicialmente, o professor vai preparar os alunos para a escrita, solicitando que estes sugiram palavras que estejam associadas ao gato (as palavras são escritas no quadro). De seguida o professor realiza com a turma um exemplo coletivo. - É projetada uma ilustração de um gato. A partir desta imagem, os estudantes pensam em três palavras, para depois as incluírem no poema. - Os alunos trocam a sua produção com o colega do lado para verificação de erros nas produções. <i>Nota1: atividade a pensar nos alunos que realizam mais rapidamente a tarefa.</i> Exemplo: (...) Formando mais três palavrinhas: <u>Novelo</u>, <u>lareira</u> e <u>mantinha</u>. - De seguida, cada aluno lê a sua produção escrita. Os restantes alunos terão uma grelha para preencherem a palavra que mais gostaram das produções de cada colega. No final será feita uma world cloud para se perceber qual foi a palavra que os alunos mais nomearam. «http://www.wordclouds.com/» <i>Nota 2: A atividade da realização da word cloud será cumprida se restar tempo no final da aula.</i>	10’ 10’	- Poema
--	---	-----------------------	----------------

PowerPoint – O gato enroscado



João Pedro Méseder

- João Pedro Méseder nasceu em 1957, no Porto.
- É professor na Escola Superior de Educação do Porto.
- Escreveu vários livros para crianças, especialmente de poesia.

Letra, Palavra

Vasculho no cesto das letras
até encontrar um **g**.
Continuo a vasculhar
até descobrir um **a**.
Remexo, remexo, remexo
até encontrar **t**.
E lá no fundo de tudo
Descubro por fim um **o**.
Componho então a palavra.
Mas p'ra não ficar sozinha
Arranjo-lhe já companhia
Formando mais três palavrinhas:
Telhado, sol e sardinha.

João Pedro Méseder
O g é um gato enroscado (2006).



"Poema à maneira de...."

Letra, Palavra

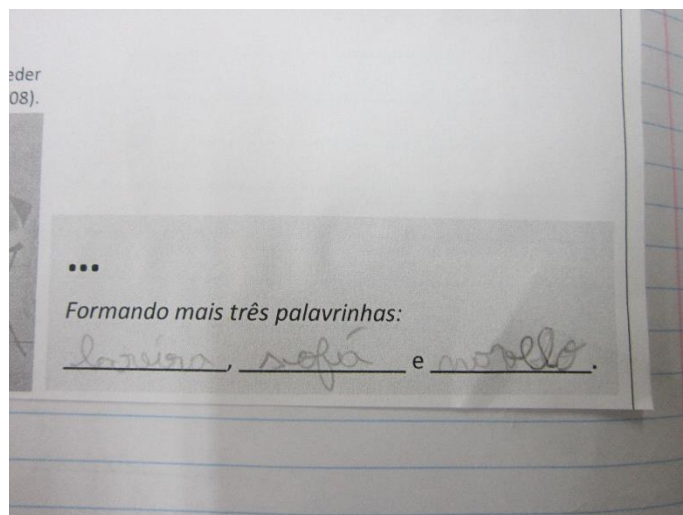
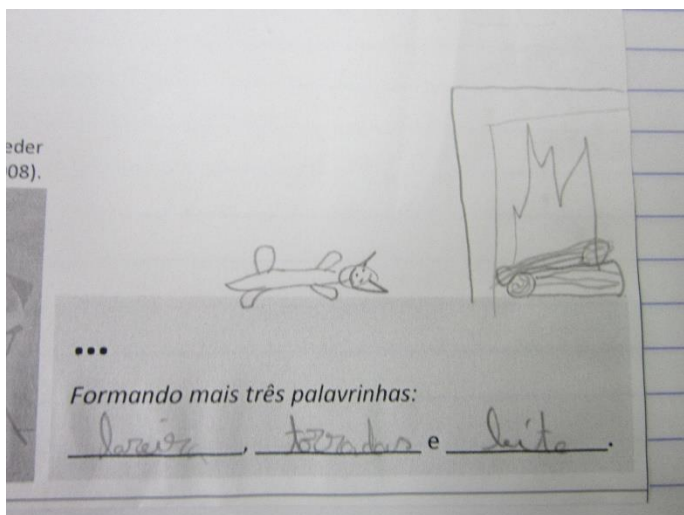
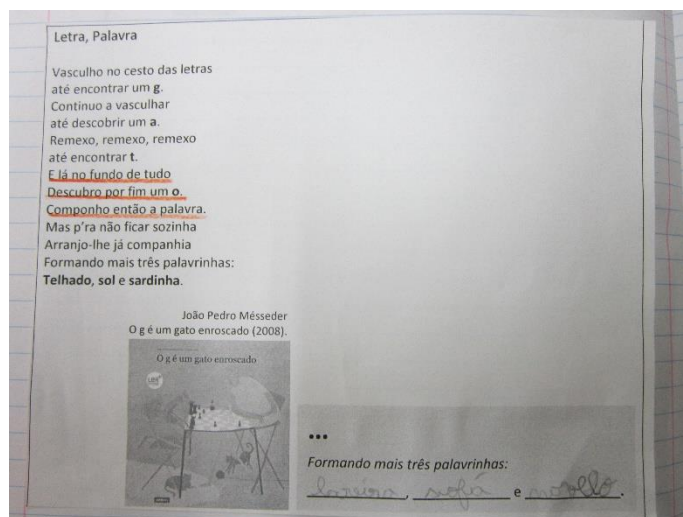
Vasculho no cesto das letras
até encontrar um **g**.
Continuo a vasculhar
até descobrir um **a**.
Remexo, remexo, remexo
até encontrar **t**.
E lá no fundo de tudo
Descubro por fim um **o**.
Componho então a palavra.
Mas p'ra não ficar sozinha
Arranjo-lhe já companhia
Formando mais três palavrinhas:
Telhado, sol e sardinha.

João Pedro Méseder
O g é um gato enroscado (2006).

Letra, Palavra

Vasculho no cesto das letras
até encontrar um **g**.
Continuo a vasculhar
até descobrir um **a**.
Remexo, remexo, remexo
até encontrar **t**.
E lá no fundo de tudo
Descubro por fim um **o**.
Componho então a palavra.
Mas p'ra não ficar sozinha
Arranjo-lhe já companhia
Formando mais três palavrinhas:
_____, _____ e _____.

Registo fotográfico: Aula do Gato enroscado



Poema distribuído aos alunos

Letra, Palavra

Vasculho no cesto das letras

até encontrar um **g**.

Continuo a vasculhar

até descobrir um **a**.

Remexo, remexo, remexo

até encontrar **t**.

E lá no fundo de tudo

Descubro por fim um **o**.

Componho então a palavra.

Mas p'ra não ficar sozinha

Arranjo-lhe já companhia

Formando mais três palavrinhas:

Telhado, sol e sardinha.

João Pedro Mésseder

O g é um gato enroscado (2008).



...

Formando mais três palavrinhas:

_____, _____ e _____.

Anexo B

***Plano de aula e materiais da regência
supervisionada de Português no 2.º CEB***

Tema: <i>Vira o disco e não toca o mesmo!</i>		
Sumário: A música no Português: reivindicação de direitos através da música.		
Oralidade Objetivo (descriptor): 2 – Utilizar procedimentos para registar e reter informação (2. Tomar notas e registar tópicos)	Leitura e Escrita Objetivo (descriptor): 6 - Ler textos diversos (1. Ler textos narrativos, descrições retratos, cartas...); 11 – Planificar a escrita de textos (3. Registar ideias, organiza-las e desenvolvê-las)	Educação Literária Objetivo (descriptor): 18 – Ler e interpretar textos literários (2. Identificar marcas formais do texto poético (...); 8. Manifestar se em relação a aspetos da linguagem que conferem a um texto qualidade literária (...))
Conteúdos: Oralidade – Registo de informação Leitura e Escrita – Fluência de leitura: velocidade, precisão e prosódia – Compreensão de texto: Poema Educação Literária – Leitura e Interpretação de textos literários Produção escrita – Pequenos textos		

Prof. Estagiária	Atividades		Materiais
	Momento inicial: Receção dos alunos, preparação para o início das atividades.	5'	

Sara	Motivação Observação de um excerto de uma reportagem televisiva acerca da manifestação “Geração à Rasca”. <u>Questões orientadoras:</u> - O que se estava a passar? - Por que motivo estava a ocorrer aquela manifestação? Estavam a manifestar-se contra quê? - Quais eram as reivindicações das pessoas? Vídeo: http://videos.impresa.pt/sicnot/2011-03-13/a7393476-b59f-4f0d-b9aa-85f52a62d3e4_2011-03-13-edicao-de-13-03-2011-1-parte-portuguesa-desaparecida-no-japao-protesto-geracao-a-rasca-resumo-sporting-rio-ave1/net	10'	- Computador - Projetor - Vídeo
Sara	Momento 1: Audição da música “Aquilo que eu não fiz” de Tiago Bettencourt Os alunos ouvem a música tendo acesso à letra. Posteriormente faz-se a exploração e interpretação da letra da canção. <u>Questões orientadoras:</u> - O que vos faz sentir esta canção? - O que é que o sujeito poético diz não ter feito? - Qual o significado da expressão “eu não quero pagar”? - O que quer dizer o sujeito poético entre os versos 5 e 12? Que acusações faz? A quem é que ele se refere? - Qual/Quais o(s) verso(s) que denunciam a fome e as necessidades que o povo está a passar? - Quando ouvimos “Se quiseram entrar - Não souberam sair - Não fui eu quem falhou - Não fui eu quem cegou - Já não sabem sair” de quem se estará a falar? - De que situação nos fala esta música? Momento 2: Observação e exploração de uma entrevista a Tiago Bettencourt Os alunos visualizam um excerto de uma entrevista realizada ao cantor da música que ouviram num momento anterior. O professor pede aos seus alunos que estejam atentos aos seguintes tópicos:	15'	- Computador - Projetor - Música <i>Aquilo que eu não fiz</i>, Tiago Bettencourt

	- opinião do cantor sobre o país; - relação da letra da canção com os acontecimentos do país. De seguida, o professor faz uma exploração da entrevista com os alunos. <u>Questões orientadoras:</u> - Qual a opinião do cantor acerca dos portugueses? - O cantor sempre pensou em trabalhar fora de Portugal, mas a sua opinião acerca da emigração mudou. Porquê? - Qual a situação que motivou a escrita da música “aquilo que eu não fiz”? - Por que razão esta música não é apenas do cantor, mas sim uma “música de todos”? - Qual a “lufada de ar fresco” necessária na política de que fala o entrevistado? Vídeo: http://videos.impresa.pt/sic/2015-11-07/fb12eb21-6558-45d1-9bc4-84eac319d984_2015-11-07-Tiago-Bettencourt-em-Alta-Definicao/net_wide		- Vídeo
Rita	Momento 3: Paparazzi de um artista Os alunos, depois de ouvirem e discutirem os conteúdos da entrevista no momento anterior, vão formular duas questões que gostariam de ter resposta do artista. Deste modo, os alunos elaboram as questões em pares e, como trabalho de pesquisa em casa, vão procurar a informação pertinente e necessária para responder às questões. A partilha da informação que foi pesquisada será feita na aula seguinte e, caso alguma questão fique sem resposta, o professor e os alunos podem tentar o contacto com o artista de modo a responder às curiosidades que a turma gostaria de saber. (Nota: Será necessário fazer um exemplo coletivo de uma questão.)	15'	- caderno
	Momento 4: CD's reivindicativos - O professor incentiva os alunos a pensarem em conselhos/pedidos/reivindicações a fazer aos governantes. <u>Questões orientadoras:</u> - Podemos fazer alguma coisa para mudar a situação que temos vindo a falar? O quê? O que diriam a quem governa? O que pediriam ao primeiro-ministro?	25'	- Caderno - CD's - Canetas de álcool

	- Inicialmente, o professor vai preparar os alunos para a escrita, solicitando que estes se foquem em três aspetos: • <i>O que é fundamental ter na vida? (direitos básicos)</i> • <i>Por que razão aquilo que assinalaram é fundamental?</i> • <i>Como é que os governantes poderão fazer cumprir esse pedido? (sugestão)</i> De seguida o professor realiza com a turma um exemplo coletivo. - Cada aluno pensa autonomamente no que gostaria de reivindicar e escreve a sua mensagem no caderno. De seguida, após verificação e correção da produção escrita, os alunos passam a sua mensagem para um CD, de forma a criar um painel com todos os CD's reivindicativos. Nota: Caso haja disponibilidade de tempo, cada aluno, se o pretender, pode ler as suas mensagens reivindicativas à turma. Conclusão da aula	5'	
--	---	----	--



PowerPoint – Aula “Eu não quero pagar”







"Aquilo que eu não fiz"

Tiago Bettencourt

Aquilo que eu não fiz

Eu não quero pagar por aquilo que eu não fiz
 Não me fazem ver que a luta é pelo meu país
 Eu não quero pagar depois de tudo o que dei
 4 Não me fazem ver que fui eu que erre!

Não fui eu que gastei
 Não do que era para mim
 Não fui eu que tirei
 8 Não fui eu que comi
 Não fui eu que comprei
 Não fui eu que escondi
 Quando estavam a olhar
 12 Não fui eu que fugi
 Não é essa a razão
 Para me quererem moldar
 Porque eu não me escolhi
 16 Para a fila do pão
 Este banco afundou
 Ouve alguém que o sugou
 Não fui eu que não vi

20 Eu não quero pagar por aquilo que eu não fiz
 Não me fazem ver que a luta é pelo meu país
 Eu não quero pagar depois de tudo o que dei
 Não me fazem ver que fui eu que erre!

24 Talvez do que não sei
 Talvez do que não vi
 Foi de mão para mão
 Mas não passou por mim
 28 E perdeu-se a razão
 Tudo o bom se feriu
 Foi mesquinha a canção
 De esse amor a fingir
 32 Não me falem do fim
 Se o caminho é mentir
 Se quiseram entrar
 Não souberam sair
 36 Não fui eu quem falou
 Não fui eu quem cegou
 Já não sabem sair

Eu não quero pagar por aquilo que eu não fiz
 40 Não me fazem ver que a luta é pelo meu país
 Eu não quero pagar depois de tudo o que dei
 Não me fazem ver que fui eu que erre!

44 Meu sono é de armas e mar
 Minha força é navegar
 Meu norte é contraluz
 Meu fado é vento que leva
 E conduz
 E conduz



O que gostarias de saber mais acerca do Tiago Bettencourt?





Letra da canção “Eu não quero pagar” distribuída aos alunos

Aquilo que eu não fiz

- Eu não quero pagar por aquilo que eu não fiz
Não me fazem ver que a luta é pelo meu país
Eu não quero pagar depois de tudo o que dei
- 4** Não me fazem ver que fui eu que errei
- Não fui eu que gastei
Mais do que era para mim
Não fui eu que tirei
- 8** Não fui eu que comi
Não fui eu que comprei
Não fui eu que escondi
Quando estavam a olhar
Não fui eu que fugi
Não é essa a razão
Para me quererem moldar
Porque eu não me escolhi
- 16** Para a fila do pão
Este barco afundou
Ouve alguém que o sugou
Não fui eu que não vi
- 20** Eu não quero pagar por aquilo que eu não fiz
Não me fazem ver que a luta é pelo meu país
Eu não quero pagar depois de tudo o que dei
Não me fazem ver que fui eu que errei

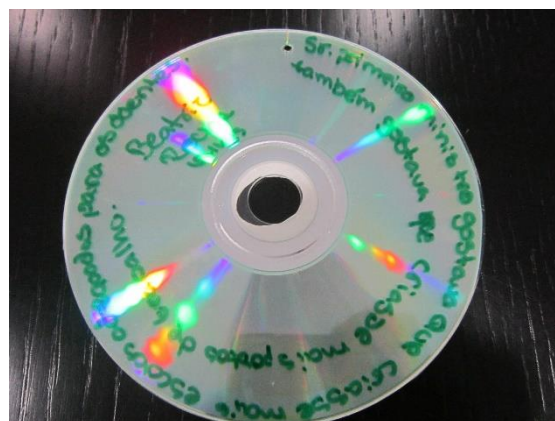
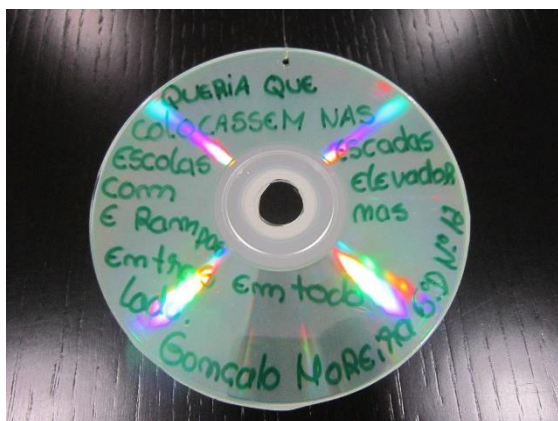
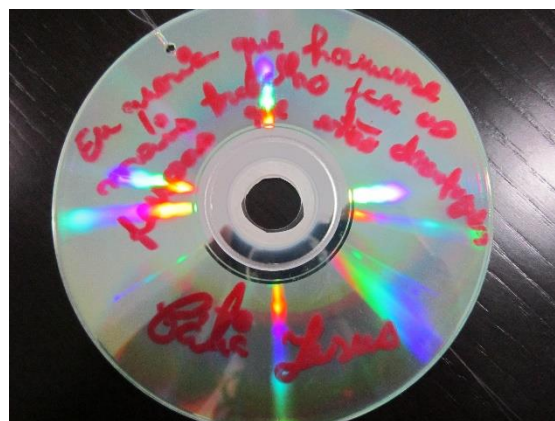
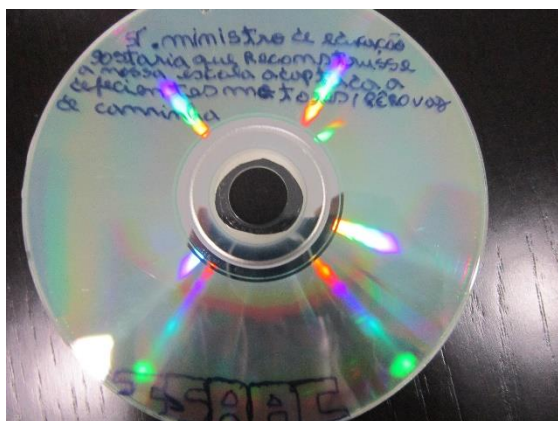
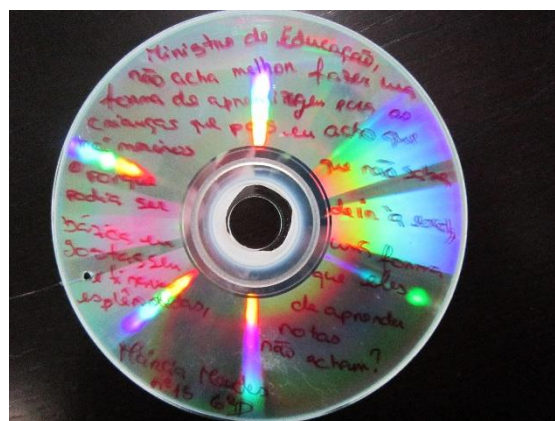
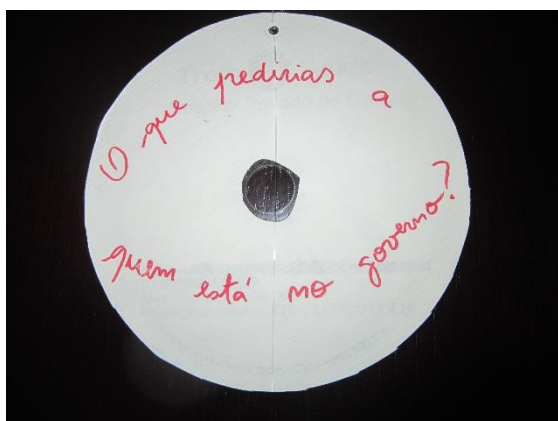
- 24** Talvez do que não sei
Talvez do que não vi
Foi de mão para mão
Mas não passou por mim
- 28** E perdeu-se a razão
Tudo o bom se feriu
Foi mesquinha a canção
De esse amor a fingir
- 32** Não me falem do fim
Se o caminho é mentir
Se quiseram entrar
Não souberam sair
- 36** Não fui eu quem falhou
Não fui eu quem cegou
Já não sabem sair

- Eu não quero pagar por aquilo que eu não fiz
- 40** Não me fazem ver que a luta é pelo meu país
Eu não quero pagar depois de tudo o que dei
Não me fazem ver que fui eu que errei

- Meu sono é de armas e mar
- 44** Minha força é navegar
Meu norte em contraluz
Meu fado é vento que leva
E conduz
E conduz
E conduz

Tiago Bettencourt, 2014

Painel de CD's reivindicativos



Anexo C

*Plano de aula e materiais da regência
supervisionada de Estudo do Meio (HGP)
no 1.º CEB*

Domínio: Bloco 1 – À descoberta de si mesmo		Professora Supervisora: Cristina Maia	Escola: EB1 dos Miosótiis	
Tema: A segurança do seu corpo.		Professora Cooperante: Patrícia Correia	Ano: 2.º	
Sumário: Prevenção rodoviária.		Professora Estagiária: Sara Gouveia	Data: 5 de janeiro de 2016	
Conteúdos	Atividades/Estratégias		Recursos	Avaliação
- Conhecer e aplicar normas de prevenção rodoviária (sinais de trânsito úteis para o dia-a-dia da criança: sinais de peões, pistas de bicicletas, passagens de nível...).	Rotina de entrada Motivação Projeção de duas imagens (com um respetivo vídeo de 30 seg.) com grande contraste do trânsito na Índia e em Nova Iorque. Questões orientadoras: • O que veem nestas imagens e vídeos? • Qual das cidades vos parece mais tranquila para circular? • Em qual das imagens vos parece haver maior organização? • Será seguro para os peões e os automobilistas circularem daquela maneira (Índia)? • Quais as razões para haver maior organização num local do que no outro? • Para além dos semáforos, o que pode reger o trânsito nas ruas?	5'	• Computador • Projetor • PowerPoint	- Participação - Interesse - Questionamento sucessivo - Saber estar e Saber ser
	Tarefa 1 – Lembra-te dos sinais? Visionamento de um vídeo de 1 minuto da ACPKids sobre os sinais de trânsito. São distribuídos sinais de trânsito pelos alunos e, após a visualização do vídeo, os alunos selecionam os sinais referidos no vídeo.	7'	• Vídeo • Sinais impressos	
	Tarefa 2 – Diferentes grupos de sinais de trânsito. 10' Exploração dos sinais de trânsito no site “O sítio dos miúdos – Miúdos no trânsito”. Os alunos, com os sinais de trânsito da tarefa anterior, distribuem esses sinais pelos grupos de perigo, proibição, obrigação, informação e cedência de passagem, colando-os numa tabela de registo que lhes é fornecida. http://www.sitiodosmiudos.pt/transito/	10'	• Tabela dos grupos de sinais de trânsito • Internet	

Tarefa 3 – Os sinais a caminho da minha escola.	Exploração da imagem satélite obtida com o <i>Google Maps</i> da área em redor da escola com os sinais de trânsito. É fornecida a imagem a cada par e, individualmente, num pequeno guião, os alunos fazem o levantamento dos sinais de trânsito presentes nos percursos pedestres traçados. Os alunos devem respeitar a ordem com que aparecem os sinais, consoante a direção que lhes for indicada (exemplo: A → B), e indicar a que grupo pertencem esses sinais.	13'	• Imagem do Google Maps • Guião de exploração dos sinais	
Consolidação	Realização do jogo <i>Domitrânsito</i>. Turma dividida em pares. No <i>Domitrânsito</i> as peças têm sinais de trânsito e os grupos dos sinais (obrigação, informação...). Joga-se como um jogo de dominó normal, mas em vez de se fazer correspondência entre pintas com o mesmo número, o objetivo é fazer corresponder os sinais ao seu respetivo grupo de sinais.	10'	• Peças de dominó do jogo <i>Domitrânsito</i>	
Regras:	▪ 28 peças com: sinais e grupos de sinais; sinais e sinais (6 peças contêm um lado em branco e 1 peça contém dois lados em branco); ▪ Podem existir 2 a 4 jogadores, sendo-lhes atribuídas 7 peças. No caso de serem menos de quatro jogadores, cada jogador terá direito a 7 peças no início da partida e as restantes formarão o <i>baralho</i>. ▪ Para iniciar o jogo, um jogador deve retirar uma peça aleatoriamente do <i>baralho</i>. O primeiro jogador será aquele que tiver o sinal STOP com um lado branco. ▪ O jogo deve seguir o sentido negativo, ou seja, a favor dos ponteiros do relógio. ▪ As combinações possíveis na sequência são: sinal-grupo; sinal-sinal; branco-branco. ▪ No caso de um jogador não ter a peça que complete a sequência, este deve retirar uma peça, ao acaso, do baralho. Caso a peça complete a sequência, esta deve ser jogada normalmente. Caso não complete nenhum dos lados da sequência, a peça deverá ser guardada pelo jogador que a retirou e passar a vez ao jogador seguinte. ▪ No caso de um jogador não ter a peça que complete a sequência e não restarem peças no <i>baralho</i>, o jogador deverá passar a vez ao jogador seguinte. ▪ O jogo termina quando um jogador fique sem peças ou quando nenhum dos jogadores tenha peças que permitam completar a sequência. Neste último caso, o jogador que tiver menos peças na sua posse é o vencedor do jogo. A sua pontuação é definida consoante o número de peças que o adversário tiver. Por exemplo, se o jogador que perdeu tinha na sua posse 3 peças, então o vencedor obterá 3 pontos.			

PowerPoint: Sinais de Trânsito



Índia



Nova Iorque

Sinais de trânsito



Sinais de trânsito



Sinais de trânsito



Perigo



Proibição



Obrigação



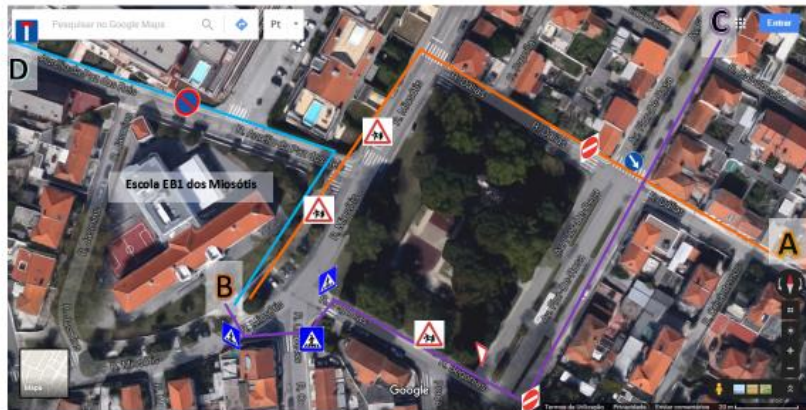
Informação



Cedência de passagem



O meu percurso até escola...



O meu percurso até escola...

O meu percurso até casa...



Domitrânsito

Regras:

- 28 peças com: sinais e grupos de sinais; sinais e sinais (6 peças contêm um lado em branco e 1 peça contêm dois lados em branco);
- Podem existir 2 a 4 jogadores, sendo-lhes atribuídas 7 peças. No caso de serem menos de quatro jogadores, cada jogador terá direito a 7 peças no início da partida e as restantes formarão o *baralho*.
- Para iniciar o jogo, um jogador deve retirar uma peça aleatoriamente do *baralho*. O primeiro jogador será aquele que tiver o sinal STOP.
- O jogo deve seguir o sentido negativo, ou seja, a favor dos ponteiros do relógio.
- As combinações possíveis na sequência são: sinal-grupo; sinal-sinal; branco-branco.
- No caso de um jogador não ter a peça que complete a sequência, este deve retirar uma peça, ao acaso, do *baralho*. Caso a peça complete a sequência, esta deve ser jogada normalmente. Caso não complete nenhum dos lados da sequência, a peça deverá ser guardada pelo jogador que a retirou e passar a vez ao jogador seguinte.
- No caso de um jogador não ter a peça que complete a sequência e não restarem peças no *baralho*, o jogador deverá passar a vez ao jogador seguinte.
- O jogo termina quando um jogador fique sem peças ou quando nenhum dos jogadores tenha peças que permitam completar a sequência. Neste último caso, o jogador que tiver menos peças na sua posse é o vencedor do jogo. A sua pontuação é definida consoante o número de peças que o adversário tiver. Por exemplo, se o jogador que perdeu tinha na sua posse 3 peças, então o vencedor obterá 3 pontos.

Conjunto de Sinais de Trânsito

1. Assinala com uma cruz os sinais de trânsito presentes no vídeo que acabaste de ver.

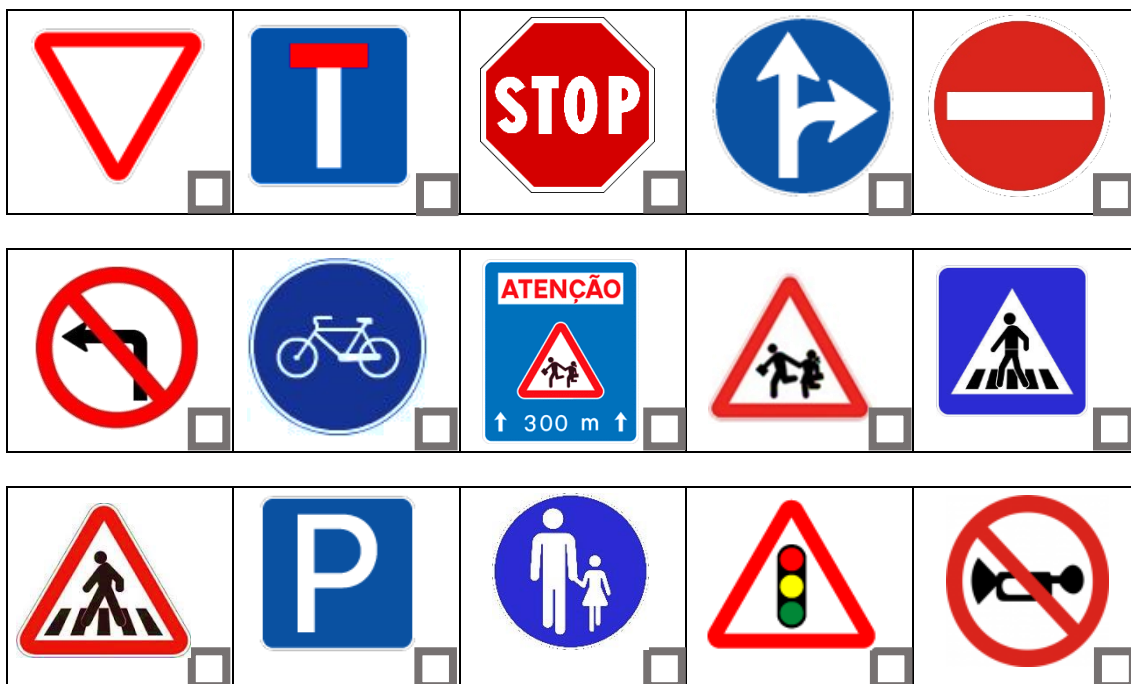


Tabela de Registo

1. Coloca na seguinte tabela os sinais de trânsito no seu grupo de sinais.

Sinais de Trânsito				
Perigo	Proibição	Obrigação	Informação	Cedência de passagem

1.1 Completa os espaços com as palavras do quadro ao lado.

- a) Os sinais de perigo têm a forma de um _____ e são de cor _____.
- b) Os sinais de proibição têm a forma de um _____ e são geralmente de cor _____.
- c) Os sinais de obrigação têm a forma de um _____ e são geralmente de cor _____.
- d) Os sinais de informação têm a forma de um _____ e são geralmente de cor _____.

azul
azul
triângulo
retângulo
vermelha
vermelha
círculo
círculo

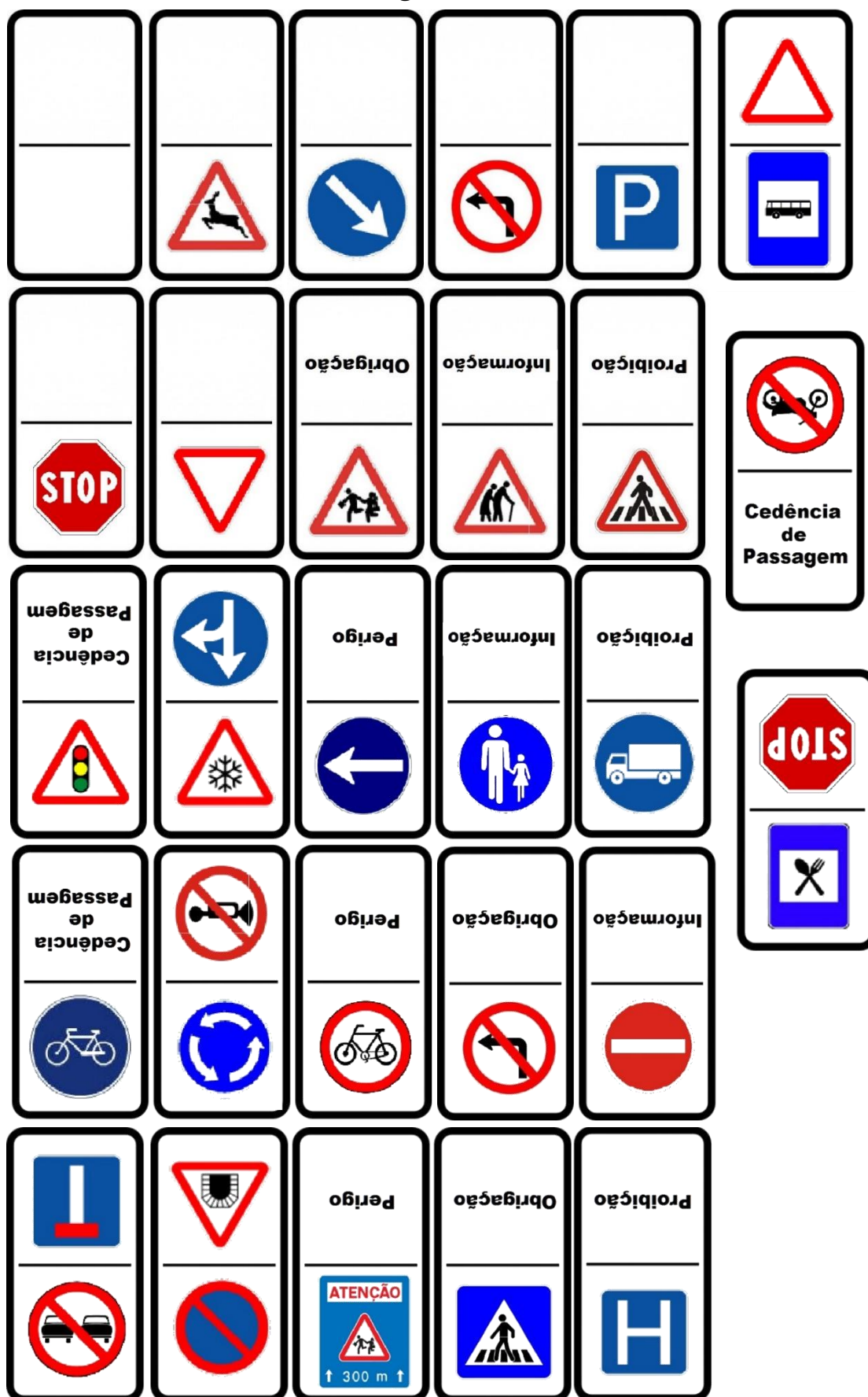
Nome: _____ Data: ____/____/____

Mapa: A caminho da minha escola

O meu percurso até à escola... O meu percurso até casa...

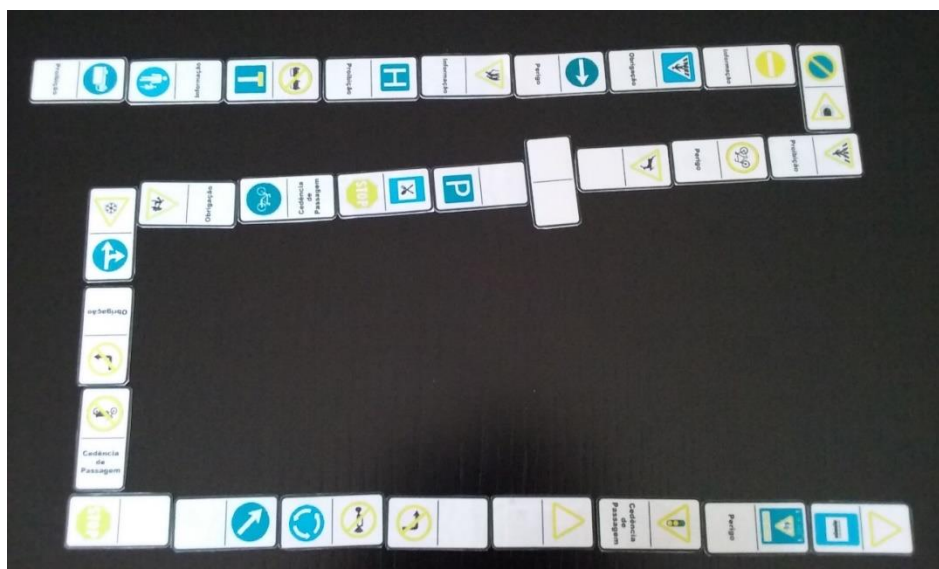


Jogo: Domitrânsito



Regras do *Domitrânsito*:

- 28 peças com: sinais e grupos de sinais; sinais e sinais (6 peças contêm um lado em branco e 1 peça contém dois lados em branco);
- Podem existir 2 a 4 jogadores, sendo-lhes atribuídas 7 peças. No caso de serem menos de quatro jogadores, cada jogador terá direito a 7 peças no início da partida e as restantes formarão o *baralho*.
- Para iniciar o jogo, um jogador deve retirar uma peça aleatoriamente do *baralho*. O primeiro jogador será aquele que tiver o sinal STOP com um lado branco.
- O jogo deve seguir o sentido negativo, ou seja, a favor dos ponteiros do relógio.
- As combinações possíveis na sequência são: sinal-grupo; sinal-sinal; branco-branco.
- No caso de um jogador não ter a peça que complete a sequência, este deve retirar uma peça, ao acaso, do *baralho*. Caso a peça complete a sequência, esta deve ser jogada normalmente. Caso não complete nenhum dos lados da sequência, a peça deverá ser guardada pelo jogador que a retirou e passar a vez ao jogador seguinte.
- No caso de um jogador não ter a peça que complete a sequência e não restarem peças no *baralho*, o jogador deverá passar a vez ao jogador seguinte.
- O jogo termina quando um jogador fique sem peças ou quando nenhum dos jogadores tenha peças que permitam completar a sequência. Neste último caso, o jogador que tiver menos peças na sua posse é o vencedor do jogo. A sua pontuação é definida consoante o número de peças que o adversário tiver.



Anexo D

*Plano de aula e materiais da regência
supervisionada de História e Geografia de
Portugal no 2.º CEB*

Domínio: Portugal do século XVIII ao século XIX

Subdomínio: Portugal na segunda metade do século XIX

Sumário: A evolução dos meios de comunicação na segunda metade do século XIX.

Escola: EB2/3 PVC

Ano: 6.º

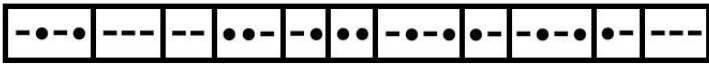
Data: 18/04/2016

45 Minutos

Professora Supervisora: Cristina Maia

Professora Cooperante: Cristina Santos

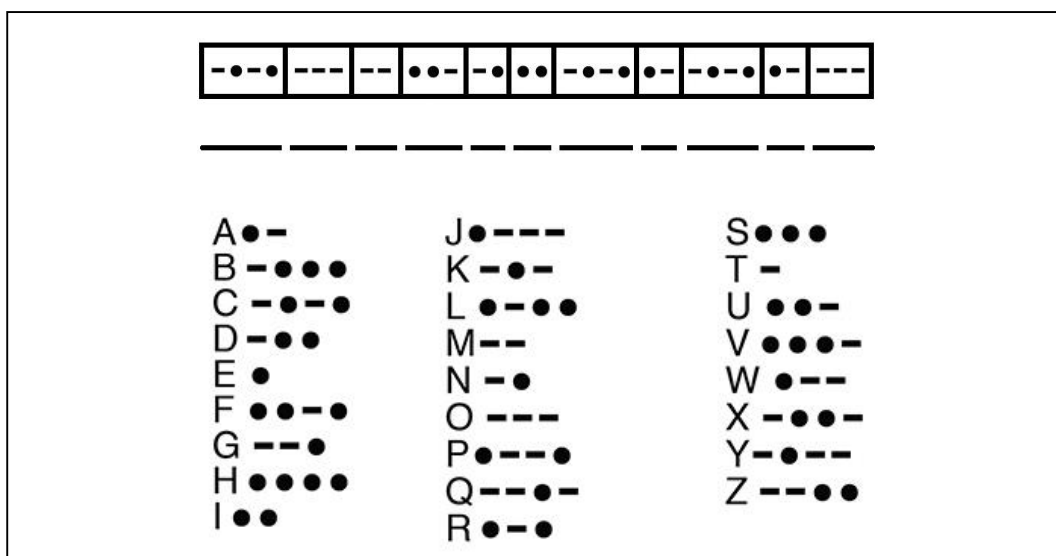
Professora Estagiária: Sara Gouveia

Conteúdos	Metas curriculares	Atividades/Estratégias	⌚	Recursos	Avaliação
Portugal na segunda metade do séc. XIX Os meios de comunicação no séc. XIX.	O2. Conhecer o desenvolvimento das vias de comunicação e dos meios de transporte operado pela Regeneração e os seus efeitos. 2. Reconhecer a expansão da rede ferroviária, viária e o desenvolvimento dos meios de comunicação na segunda metade do século XIX. 3. Apontar o Estado como o grande impulsionador da rede de transportes e comunicação da segunda metade do século XIX, destacando a ação de	Motivação A palavra Mistério - Apresentação de uma palavra mistério (Comunicação) em forma de código e audição desses sinais em código morse (com o auxílio de um PowerPoint). De seguida, os alunos desvendam a palavra codificada através da Chave de Morse que lhes é fornecida.  C O M U N I C A C A O Desenvolvimento Tarefa 1 – Os Correios como forma de comunicação no séc. XIX - Exploração de uma imagem representativa dos serviços dos Correios atuais (Fig. 1 - Logótipo dos CTT) para introdução ao tema – CTT: Correios, Telégrafos e Telefones. <u>Questões orientadoras</u> - O que simboliza esta imagem? - Desde quando existem os correios? - Qual o significado de CTT? - Exploração de um excerto do Documento <i>Vencer a Distância – Cinco Séculos de Correios em Portugal</i>, acerca do serviço dos Correios e da <i>Mala-Posta</i> (ver anexo 1 – Os Correios). <u>Questões orientadoras</u> - Quais os objetivos do Estado no que se refere aos serviços dos Correios? - Em que ano se estabeleceu a primeira carreira das diligências?	7'	• Computador • Projetor • Powerpoint • Ficheiro áudio • Palavra em código e Chave Morse	- Questionamento sucessivo - Saber estar e Saber ser
			10'	• Computador • Projetor • Powerpoint • Manual	

	Fontes Pereira de Melo. 4. Referir as consequências económicas e sociais do desenvolvimento das vias de comunicação, dos transportes e dos meios de comunicação.	- <i>Quais as cidades abarcadas nesse percurso dos correios?</i> - <i>O que era uma Mala-Posta? O que a distinguia de uma diligência?</i> Tarefa 2 – O Telégrafo, a revolução na comunicação à distância - Visionamento de duas imagens do telégrafo (Fig.3 e 4), com o auxílio no PowerPoint. - Visionamento do vídeo <i>A História do Telégrafo</i>. - Preenchimento do guião de visionamento. Guião de visionamento Lê as questões e o texto que se seguem antes de veres o vídeo. Regista toda a informação que consideres pertinente e que te permita responder às questões ou completar os espaços em branco. ▪ Quem inventou o telégrafo? _____ ▪ A primeira mensagem em forma de telegrama foi de <u>Washington</u> para <u>Baltimore</u>. ▪ Que frase ficou famosa após se estabelecer o primeiro contacto à distância com o telégrafo? _____ ▪ “Não havia mais dúvida que Morse, influente <u>pintor</u>, <u>editor</u>, além de <u>inventor</u>, tinha criado um meio revolucionário de comunicação.” ▪ Os telégrafos serviam a população e eram também bastante usados por <u>militares</u> na comunicação em tempo de guerra. ▪ Qual foi o acontecimento marcante na história em que o telégrafo esteve presente? <u>Naufração do Titanic</u>. Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=bja86pvgo0E Tarefa 3 - O Telefone e a Imprensa - Exploração do Doc. 5 <i>Os primeiros telefones</i> do manual e visionamento de algumas imagens sobre o inventor Alexandre Graham Bell, através do PowerPoint.	10'	• Computador • Projetor • Powerpoint • Vídeo • Guião de visionamento	
			10'	• Computador • Projetor	

		<u>Questões orientadoras</u> Fig. 5 <i>Quem poderá ser este homem que revolucionou a comunicação depois do telégrafo? Qual a sua grande invenção no séc. XIX? (Fig. 6) (relacionar com o Doc.5)</i> Fig. 7 <i>Qual destes jornais ainda é hoje bastante comercializado?</i> Doc. 5 <i>Lisboa, 26 de abril de 1882</i> <i>Teve hoje lugar a inauguração dos primeiros telefones em Lisboa. Estiveram presentes 20 pessoas. A invenção do telefone, patenteada em 1876, por Alexandre Graham Bell, despertou muito interesse em Portugal e logo no ano seguinte se estabeleceu ligação entre o Observatório Astronómico da escola Politécnica e o Observatório Astronómico da Escola da Ajuda.</i> <i>Numa dessas experiencias colaborou o rei D. Luís, que se declarou emocionado por ter conseguido reconhecer a voz de um dos seus interlocutores.</i> <i>Os assinantes de telefone em Lisboa são, por agora, 22.</i> J.H. Saraiva e Maria Luísa Guerra, Diário da História de Portugal, vol.2, Difusão Cultural, 1994 <i>Retirado de História e Geografia de Portugal 6.º ano – Saber em Ação. Porto: Porto Editora</i> - Exploração da <i>Cronologia da fundação dos primeiros jornais portugueses</i> do manual (pág. 77). Consolidação - Realização de um crucigrama acerca dos conteúdos abordados em aula. <i>(Caso não seja possível terminar esta tarefa em aula, os alunos finalizam o crucigrama como trabalho de casa para posterior correção na aula seguinte.)</i> Conclusão da aula - Para trabalho de casa os alunos realizam o exercício 3 e 4 da pág. 30 do <i>Dossiê do Aluno</i>.	8'	• Powerpoint • Textos do manual • Computador • Projetor • Crucigrama	
--	--	---	-----------	--	--

Palavra Mistério



PowerPoint: Meios de Comunicação

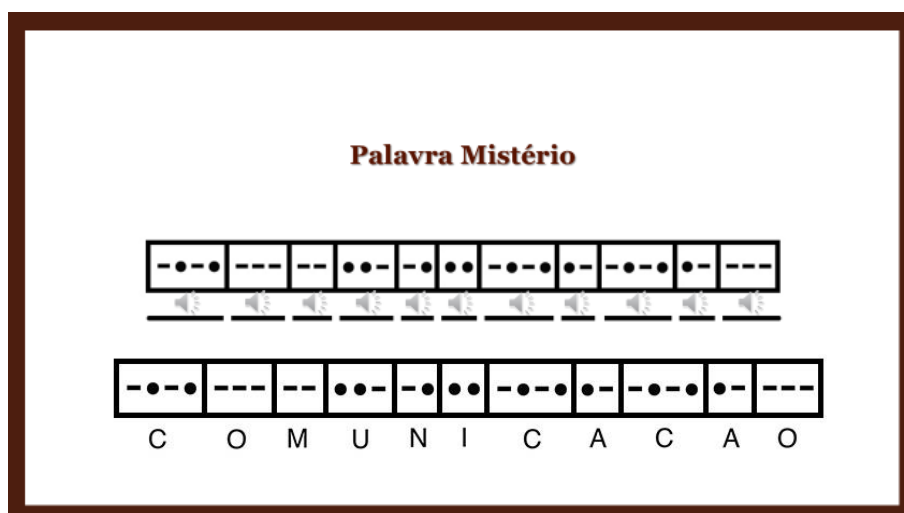




Fig.2 Diligência

Os Correios

Para além do objectivo de tornar o serviço eficiente e totalmente público, o Estado pretendia chamar a si uma óptima fonte de rendimentos, e ter o controlo da informação que circulava por via postal.

Em Setembro de 1798, a administração central dava corpo ao seu projecto de correios e publicava um documento revolucionário, a «Instrução para o estabelecimento das diligências entre Lisboa e Coimbra», que deu origem à primeira carreira da Mala-Posta.

As Mala-Postas eram diligências cuja função primária era a do transporte do correio, e garantiam, pela primeira vez um serviço regular, realizando os percursos à segunda, quarta e sexta-feira. À mesma hora, cinco da manhã, uma diligência partia de Lisboa, enquanto outra saía de Coimbra. Com pernoita, o percurso só terminava às 21 horas do dia seguinte.

José Viegas, excerto retirado de Vencer a Distância – Cinco Séculos de Correios em Portugal, Museu das Comunicações (s. d. z. s. p.)
<http://www.fcp.pt/Portals/0/DOC%20Exposicoes/Percurso%20de%20Correios.pdf>

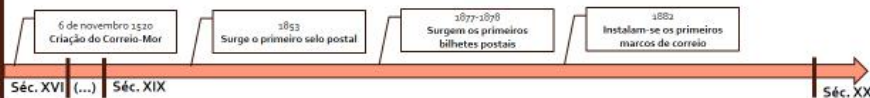


Fig.3 Telégrafo



Fig.4 Estação Central de Lisboa: Transmitindo ao aparelho Morse

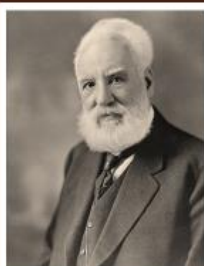
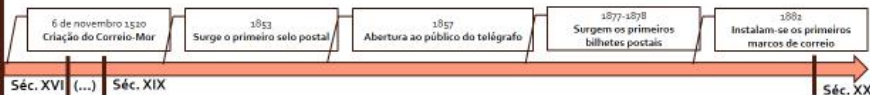


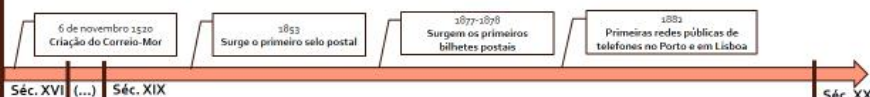
Fig.5 Alexandre Graham Bell



Fig.6 Telefone de mesa



Fig.7 Jornais Portugueses



Excerto do texto “Vencer a Distância”

Para além do objectivo de tornar o serviço eficiente e totalmente público, o Estado pretendia chamar a si uma óptima fonte de rendimentos, e ter o controlo da informação que circulava por via postal.

Em Setembro de 1798, a administração central dava corpo ao seu projecto de correios e publicava um documento revolucionário, a «Instrução para o estabelecimento das diligências entre Lisboa e Coimbra», que deu origem à primeira carreira da Mala-Posta. As Mala-Postas eram diligências cuja função primária era a do transporte do correio, e garantiam, pela primeira vez um serviço regular, realizando os percursos à segunda, quarta e sexta-feira. À mesma hora, cinco da manhã, uma diligência partia de Lisboa, enquanto outra saía de Coimbra. Com pernoita, o percurso só terminava às 21 horas do dia seguinte.

José Vegar, excerto retirado de *Vencer a Distância –
Cinco Séculos de Correios em Portugal*,
Museu das Comunicações (s. d.; s. p.)

<http://www.fpc.pt/Portals/0/PDF%20Exposicoes/Percurso%20de%20Correios.pdf>

Guião de Visionamento: o telégrafo

Nome:	<i>História e Geografia de Portugal</i>	Data:
	<i>Portugal na segunda metade do século XIX</i> <i>Meios de Comunicação</i>	

Guião de Visionamento

Vídeo: *A História do Telégrafo*

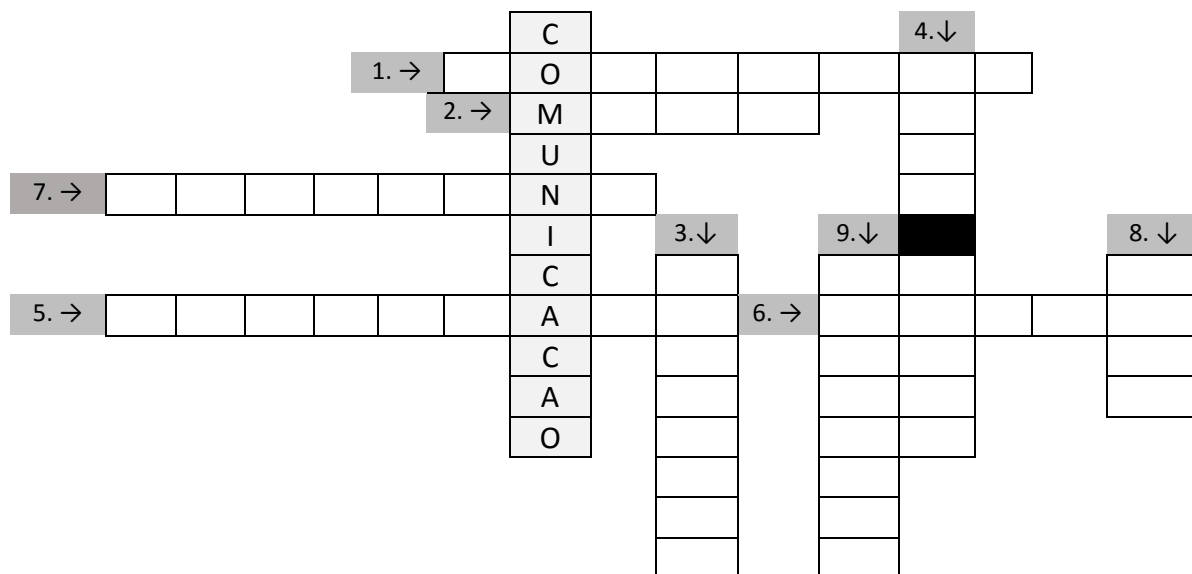
- ❖ Lê as questões e o texto que se seguem antes de veres o vídeo. Regista toda a informação que consideres pertinente e que te permita responder às questões ou completar os espaços em branco.

- Quem inventou o telégrafo? _____
- A primeira mensagem em forma de telegrama foi de _____ para _____.
- Que frase ficou famosa após se estabelecer o primeiro contacto à distância com o telégrafo?

- “Não havia mais dúvida que Morse, influente _____, _____, além de _____, tinha criado um meio revolucionário de comunicação.”
- Os telégrafos serviam a população e eram também bastante usados por _____ na comunicação em tempo de guerra.
- Qual foi o acontecimento marcante na história em que o telégrafo esteve presente?

Meios de Comunicação (consolidação)

Nome:	<i>História e Geografia de Portugal</i>	Data:
	<i>Portugal na segunda metade do século XIX</i>	
	<i>Os meios de comunicação no séc. XIX.</i>	



Pistas:

- Nome dado à política de fomento das vias de comunicação e transportes que decorreu no séc. XIX.
- Apelido do ministro que impulsionou a rede de transportes e comunicações no séc. XIX.
- Meio de comunicação que verificou um grande desenvolvimento e melhoramento na segunda metade do séc. XIX.
- Veículo de transporte que, além de passageiros, também transportava a mala do correio.
- Dispositivo de comunicação que revolucionou a forma de comunicar à distância.
- Apelido do inventor do telégrafo.
- Dispositivo de comunicação apelidado de “telégrafo falante”.
- Apelido do inventor do telefone.
- Meio de comunicação que tinha como principal função informar a população e permitir a circulação de ideias.

Anexo E

*Plano de aula e materiais da regência
supervisionada de Matemática no 1.º CEB*

Disciplina: Matemática			
Ano de escolaridade: 2º ano	Nº de Alunos: 26 alunos		
Professoras Estagiárias: Ana Rita Silva, Sara Gouveia Professora Supervisora: Dárida Fernandes			
Sumário: <i>A medição do tempo.</i>			
Domínio: Geometria e Medida 2			
Conteúdo: Tempo - Instrumentos de medida do tempo; - A hora; - Relógios de ponteiros e a medida do tempo em horas, meias horas e quartos de hora;			
Objetivos das atividades: - Compreender que a matemática está presente no quotidiano. - Compreender a utilidade e necessidade de medir o tempo. - Saber identificar diferentes tipos de relógio. - Saber distinguir os constituintes do relógio. - Saber representar e ler as horas.		METAS CURRICULARES: <u>Domínio:</u> Geometria e Medida (GM2) <u>Subdomínio:</u> Medida <u>Objetivo específico:</u> Medir o Tempo <u>Descritores de desempenho:</u> - Efetuar medições do tempo utilizando instrumentos apropriados. - Reconhecer a hora como unidade de medida de tempo e relacioná-la com o dia. - Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora	

Formanda	Atividades/Estratégias/Tarefas	Recursos		Avaliação
Sara	Momento inicial: Receção dos alunos, preparação para o início das atividades. Motivação/Problematização O professor mostra, através de uma apresentação em PowerPoint, uma carta de uma avó a convidar a sua neta e a família para a Ceia de Natal. Com esta carta o professor introduz o tema das horas, onde são incluídos vários momentos com horas específicas. É iniciada uma narrativa matemática,	-Computador e projetor	10' 10'	Predominantemente formativa: - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados

Sara	Posteriormente o professor mostra um pequeno vídeo (6 segundos) sobre o funcionamento de um relógio de sol. Momento 3: Relacionar as horas com o dia. O professor explora a expressão “12 badaladas” para relacionar com a meia-noite/início de um novo dia. - <i>O que significa tocar as 12 badaladas?</i> O professor mostra aos estudantes a primeira parte de um vídeo explicativo das horas da Escola Virtual (cerca de 2 minutos) e de seguida explora os conceitos abordados no vídeo: - <i>Quantas horas tem um dia?</i> - <i>Quantas horas estão representadas no relógio?</i> - <i>Quantas voltas tem o ponteiro das horas que dar para completar um dia inteiro?</i> Momento 4: “Constituição de um relógio” O professor explora com os estudantes os constituintes de um relógio analógico (ponteiro das horas, ponteiro dos minutos e ponteiro dos segundos). Posteriormente, o professor distribui um relógio de cartão a cada estudante, que será utilizado nos momentos seguintes.	- Computador e projetor - Apresentação em PowerPoint - Ligação à Internet - Quadro branco - Relógios de cartão - Quadro branco	10’ 10’	
Rita	Momento 5: Os minutos e a hora O professor mostra a segunda parte do vídeo da Escola Virtual (cerca de 1 minuto) para partir para a exploração dos minutos: - <i>Quantos minutos tem cada hora?</i> - <i>Quantos minutos representam a meia hora?</i> - <i>Quantos minutos representam o quarto de hora?</i> O professor aborda os termos referidos anteriormente num relógio com ponteiros móveis. De seguida, retoma a narrativa matemática e propõe aos estudantes que representem nos relógios	- Relógios de cartão - Computador e projetor - Apresentação em PowerPoint - Ligação à Internet - Quadro branco - Folha de registo	20’	

	de cartão as horas que surgem na história (21h15, 22h, 23h30, meia noite e 7h). Os estudantes registam as horas dos diferentes momentos da história numa folha de registo. Posteriormente, o professor explora outras horas, para além das apresentadas no conto, utilizando o cartaz com o número de horas de sono de cada estudante, realizado na aula anterior. Momento 6: Representação e leitura das horas Os estudantes realizam um conjunto de tarefas onde representam em imagens de relógios analógicos e digitais as horas indicadas, e/ou fazem a sua leitura. Para além desta tarefa, os estudantes terão que atualizar as horas dos relógios conforme o professor indica. Exemplo: <i>São 10h15.</i> <i>Professor: Passado um quarto de hora/ 15min., que horas serão?</i> Momento 7: “Que horas tens?” <i>O professor incentiva os estudantes a realizar trabalho de pares, construindo puzzles com diferentes tipos de relógios. Os estudantes terão que corresponder o relógio (digital ou analógico) à respetiva hora.</i> Momento 8: Exploração dos exercícios do manual (caso haja disponibilidade de tempo) O professor incentiva os estudantes a realizarem os exercícios da página 62 e 63 do manual. Conclusão do tema: • preenchimento da grelha de autoavaliação • lanche de turma – bolo em forma de relógio	- Computador e projetor - Apresentação em PowerPoint - Ligação à Internet - Quadro branco - Ficha de tarefas - Puzzles - Manual - Grelha	15' 15' 10'	
--	---	--	----------------------------------	--

PowerPoint – Ceia de Natal

A Ceia de Natal em casa da avó Celeste

Escola Superior de Educação do Porto – PES • Ana Rita Silva e Sara Gouveia • dezembro de 2015



Minha querida neta Matilde,

Este ano resolvi enviar uma carta aos meus netinhos para convidar toda a família para a ceia de Natal cá em casa. Apareçam às oito e um quarto! Bem sabes que o teu avô gosta de pontualidade e tempo para brincar com os netos. Iremos jantar às dez em ponto como o habitual.

Matilde traz a tua meia para ser pendurada na lareira às onze e meia, antes de irem para a caminha! O teu primo João também trará a dele. O Pai Natal chega à meia-noite e vós, a essa hora, tereis que estar já a sonhar com renas e trenós!

Tragam as vossas coisinhas para dormirem cá e, no dia seguinte de manhã, irmos à missa às oito horas.

Um grande beijinho com muitas saudades da tua avó,
Celeste

Durante o jantar de Natal, o primo da Matilde repetia vezes sem conta a lengalenga que tinha aprendido na escola:

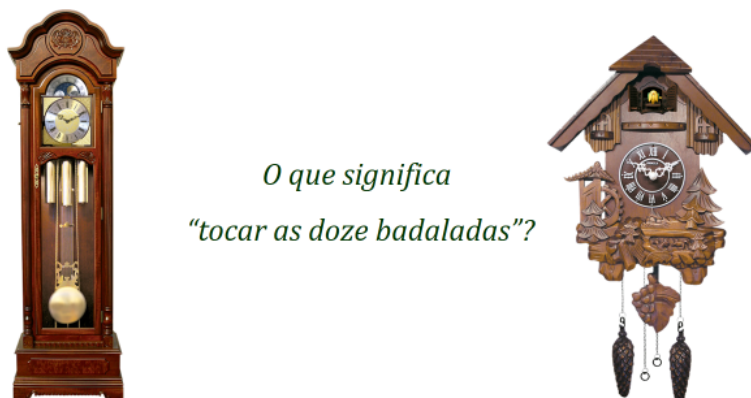
"O Tempo perguntou ao tempo quanto tempo o tempo tem, o Tempo respondeu ao tempo que o tempo tem tanto tempo quanto tempo, o tempo tem".



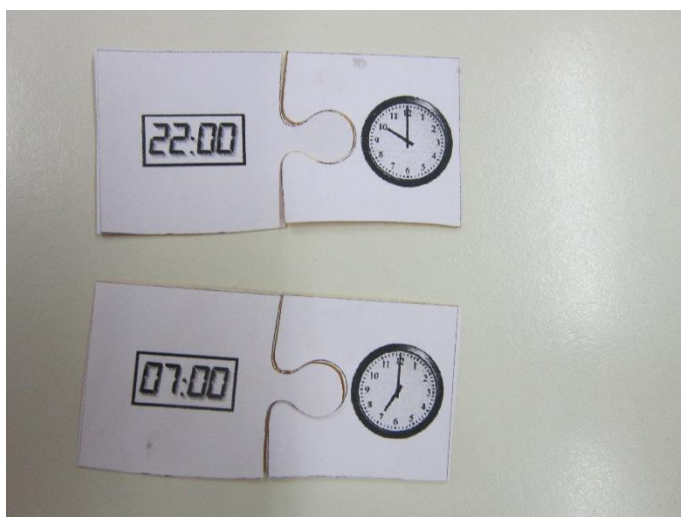
Matilde, enquanto brincava com o avô, perguntou-lhe se os relógios eram todos iguais. O seu avô mostrou-lhe alguns exemplos de vários tipos de relógios.



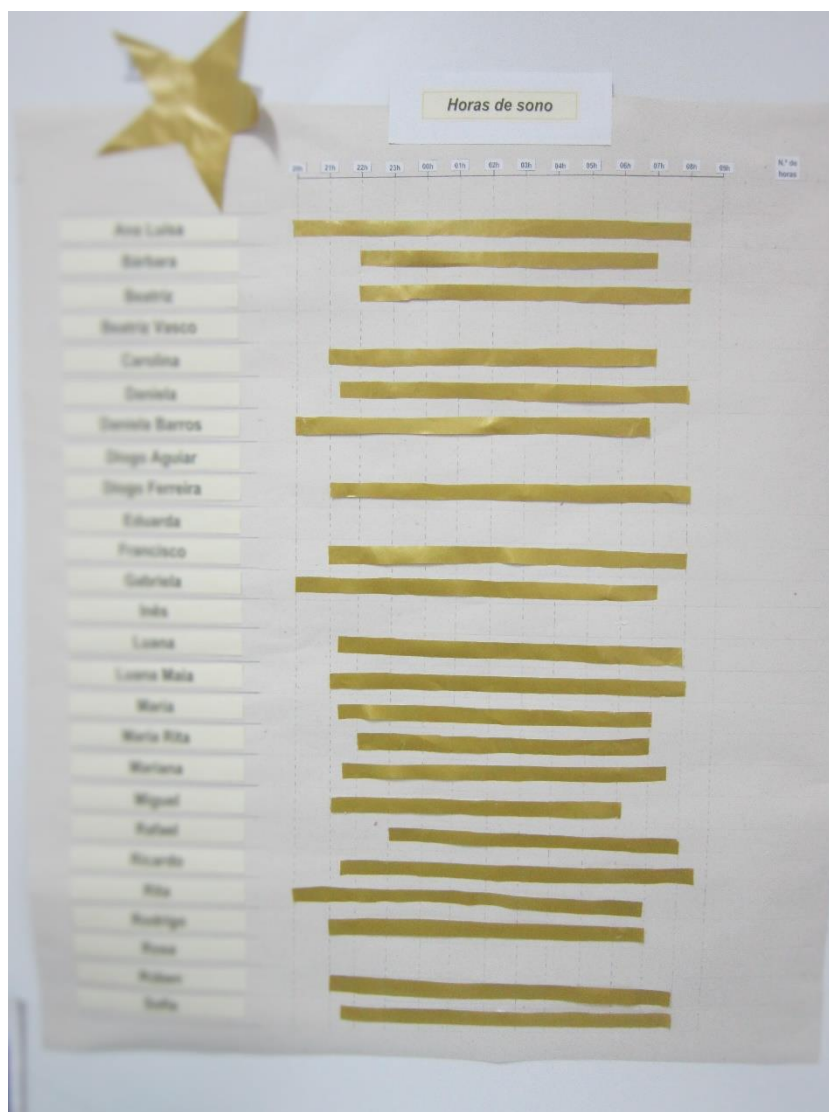
*O que significa
“tocar as doze badaladas”?*



Registo fotográfico: Aula das Horas



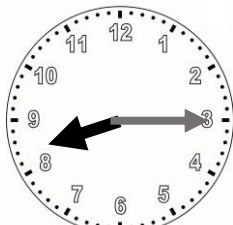
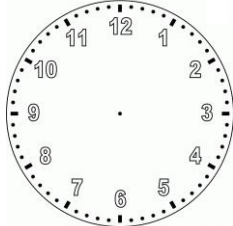
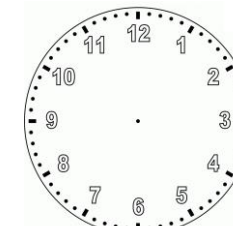
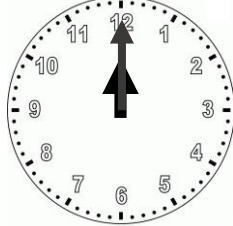
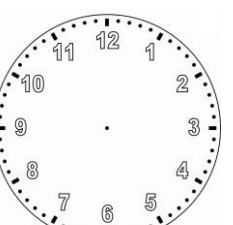
Registo fotográfico: *Gráfico das Horas de Sono*



Conjunto de Tarefas

A carta da avó da Matilde

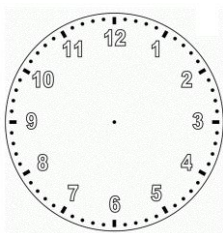
1. Diz quais as horas que avó referiu na carta, relacionando com os vários momentos que ela enumerou, representando essas horas nos relógios:

A que horas tinha a Matilde que estar na casa dos avós?	
A que horas era o jantar na noite de Natal?	
A que horas os netos da avó Celeste iriam pendurar as meias na lareira?	
A que horas o Pai Natal costuma chegar a casa das crianças para entregar os presentes?	
A que horas era a missa do Galo?	

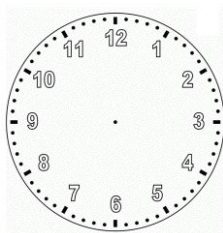
Nome: _____ Data: ____/____/____

As horas e os minutos

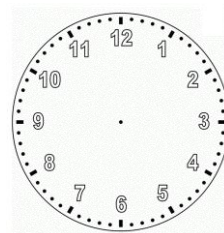
1. Representa as horas nos relógios desenhando os ponteiros das horas e dos minutos.



três e um quarto



sete e meia



oito e quarenta e cinco



meio dia

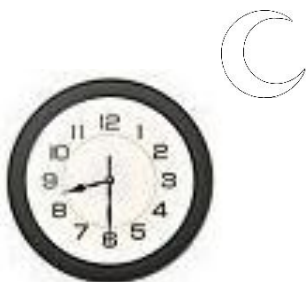


onze e um quarto da noite



nove e meia da manhã

2. Escreve por extenso as horas representadas nos relógios.













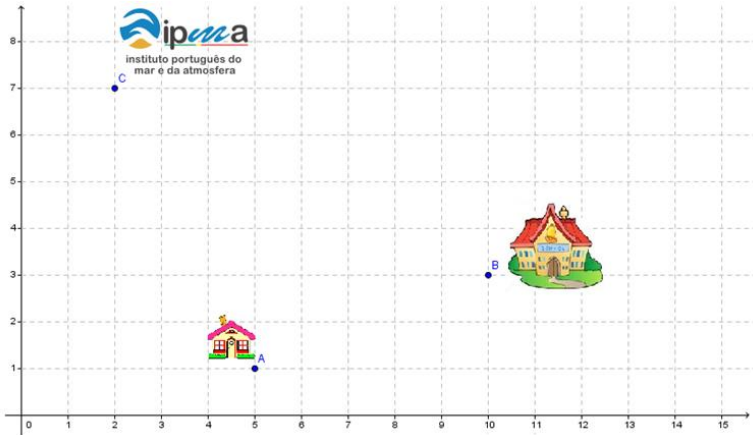
Nome: _____ Data: ____/____/____

Anexo F

*Plano de aula e materiais da regência
supervisionada de Matemática no 2.º CEB*

PLANO DE AULA

Disciplina: Matemática			
Ano de escolaridade: 5º ano	Nº de Alunos: 20 alunos		Tempo: 90 minutos
Professoras Estagiárias: Ana Rita Silva, Sara Gouveia Professora Supervisora: Catarina Lucas			
Sumário: <i>Referencial cartesiano. Gráfico cartesiano. Exercícios.</i>			
Domínio: Organização e Tratamento de Dados		09/05/2016	
Conteúdo: Gráficos cartesianos - Referenciais cartesianos, ortogonais e monométricos; - Abcissas, ordenadas e coordenadas; - Gráficos cartesianos.			
Objetivos das atividades: • Compreender que a matemática está presente no quotidiano. • Saber identificar coordenadas num referencial cartesiano • Saber construir um gráfico cartesiano.	METAS CURRICULARES: <u>Domínio:</u> Organização e Tratamento de Dados (OTD5) <u>Subdomínio:</u> Gráficos cartesianos <u>Objetivo específico:</u> Construir gráficos cartesianos <u>Descritores de desempenho:</u> 1. Identificar um «referencial cartesiano» como um par de retas numéricas não coincidentes que se interseitam nas respetivas origens, das quais uma é fixada como «eixo das abcissas» e a outra como «eixo das ordenadas» (os «eixos coordenados»), designar o referencial cartesiano como «ortogonal» quando os eixos são perpendiculares e por «monométrico» quando a unidade de comprimento é a mesma para ambos os eixos. 2. Identificar, dado um plano munido de um referencial cartesiano, a «abscissa» (respectivamente «ordenada») de um ponto do plano como o número representado pela interseção com o eixo das abcissas (respetivamente ordenadas) da reta paralela ao eixo das ordenadas (respectivamente abcissas) que passa por e designar a abscissa e a ordenada por «coordenadas» de P. 3. Construir, num plano munido de um referencial cartesiano ortogonal, o «gráfico cartesiano» referente a dois conjuntos de números tais que a todo o elemento do primeiro está associado um único elemento do segundo, representando nesse plano os pontos cujas abcissas são iguais aos valores do primeiro conjunto e as ordenadas respetivamente iguais aos valores associados às abcissas no segundo conjunto.		

Formanda	Atividades/Estratégias/Tarefas	Recursos	⌚	Avaliação
Sara	Momento inicial: Receção dos alunos, preparação para o início das atividades. Motivação/Problematização O professor inicia uma narrativa matemática, onde as suas personagens e os acontecimentos da história serão relacionados com os conteúdos do referencial e gráfico cartesiano. Através de uma apresentação em PowerPoint, o professor apresenta um referencial cartesiano com pontos, que representam o trajeto feito pela Margarida ao ir para a escola. A Margarida anda no 5º ano numa escola no Porto. Ela vai a pé para a escola todos os dias, fazendo sempre o trajeto mais curto possível. Hoje, a Margarida tem uma visita de estudo até ao Instituto Português do Mar e Atmosfera (IPMA), em Matosinhos. Ela e a sua turma vão de autocarro para o IPMA, efetuando também o trajeto com menor distância. 	-Computador e projetor -Apresentação em PowerPoint	7' 10'	Predominantemente formativa: - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal aluno-aluno/ professor; - Realização conjunta de tarefas, com uma componente lúdica, de debate e espírito crítico.

Sara	<u>Questões orientadoras</u> - Onde é que a Margarida ia hoje? Quem sabe o que é o IPMA? - Quem me consegue indicar qual o trajeto mais curto da casa da Margarida até à escola? - Que indicações poderemos dar à Margarida tendo em conta a malha? - E quem é que me sabe indicar qual o trajeto mais curto da escola até ao IPMA? Desenvolvimento Momento 1: Exploração do conteúdo do referencial cartesiano O professor explora com os alunos o referencial cartesiano da narrativa matemática (existência de dois eixos, de pontos, etc.). Posteriormente, através de um vídeo da Escola Virtual, o professor explora com os alunos a nomenclatura relativa ao referencial cartesiano (eixo do x, eixo do y, referencial ortogonal e monométrico...). Os alunos devem registar no caderno o significado das nomenclaturas e os exemplos que são dados no quadro. De seguida, o professor incentiva os alunos a identificar as coordenadas dos pontos assinalados no referencial da narrativa matemática (casa, escola, IPMA). Momento 2: Resolução de exercícios (manual) Os alunos realizam os exercícios 2 e 3 da página 73. A correção é feita no quadro pelos alunos e sob a orientação do professor. <i>Nota: Se existir algum tempo restante nesta atividade, os alunos realizam o exercício 1 da pág. 74, tendo que, adicionalmente, dizer qual o tipo de referencial que observam em cada caso.</i>	-Computador e projetor -Apresentação em PowerPoint - Ligação à Internet	15'	
		- Manual	13'	
Rita	Momento 3: As temperaturas da semana O professor retoma a narrativa matemática e apresenta aos alunos o site do IPMA.	-Computador e projetor	20'	

Rita	Quando a Margarida e a sua turma chegaram ao IPMA tomaram conhecimento da previsão do tempo meteorológico para aquela semana. Como estavam com o professor de matemática decidiram fazer um gráfico cartesiano com a informação que tinham acerca da temperatura que iria estar durante a semana.	-Apresentação em PowerPoint		
	Através da projeção da previsão meteorológica da narrativa, os alunos são incentivados a colocar a informação numa tabela com os dias do mês (x) e a temperatura correspondente (y). Esta tabela será a base da construção de um gráfico cartesiano após o visionamento de um pequeno vídeo da escola virtual. Momento 4: Resolução de exercícios (manual) Os alunos realizam o exercício 1 da página 78. A correção é feita no quadro pelos alunos e sob a orientação do professor. <i>Nota: Se existir algum tempo restante nesta atividade, os alunos realizam os exercícios 2 e 3 da pág. 78.</i> Momento 6: Meteorologia misteriosa no IPMA O professor finaliza a narrativa matemática. Apresenta à turma um referencial com diferentes imagens (sol, nuvem e floco de neve). Os alunos recebem um guião com coordenadas em forma de tabela, que devem ser colocadas no referencial cartesiano. Cada grupo (cada fila de alunos) fica responsável por descobrir uma previsão do tempo com a construção de um gráfico (Previsão ou A, ou B ou C). Os alunos, com as coordenadas que receberam, vão verificar que o seu gráfico	- Manual	15'	
Rita		- Guião "Meteorologia Misteriosa"	10'	

	irá coincidir com uma das imagens. Assim, o objetivo deste jogo é saber qual o tempo que fará em cada grupo, consoante a imagem que for interjetada pelo gráfico. Nota: <i>Caso os alunos acabem a sua tarefa antes do tempo previsto, poderão resolver as restantes previsões.</i> Conclusão da aula			
--	--	--	--	--

PowerPoint – Referencial Cartesiano



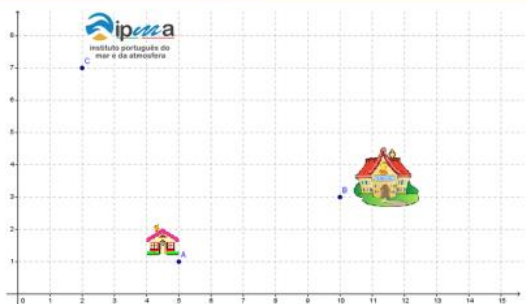
ESE | POLITÉCNICO DO PORTO
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

Matemática

2015/2016

A Margarida anda no 5º ano numa escola no Porto. Ela vai a pé para a escola todos os dias, fazendo sempre o trajeto mais curto possível. Hoje, a Margarida tem uma visita de estudo até ao Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), em Matosinhos. Ela e a sua turma vão de autocarro para o IPMA, efetuando também o trajeto com menor distância.

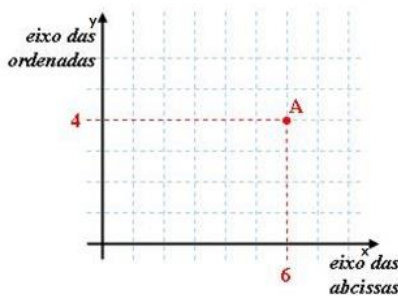




Referencial ortogonal e monométrico

os dois eixos são perpendiculares

os dois eixos apresentam a mesma unidade de comprimento



A (6,4)

Referencial Cartesiano (narrativa matemática)



Previsão Meteorológica para o Porto retirada do IPMA

Selecione Distrito/Região:

Porto

Selecione a Cidade/Vila:

Porto



instituto português do

mar e da atmosfera

PORTO

DATA	DOM 1 00-24	SEG 2 12-24	TER 3 00-12 12-24		QUA 4 00-24	QUI 5 00-24	SEX 6 00-24	SAB 7 00-24
Estado do tempo								
Temperatura	18°C 7°C	22°C 11°C	27°C 14°C		28°C 16°C	18°C 15°C	17°C 14°C	18°C 13°C
Probabilidade precipitação	2%					86%	88%	71%
Vento	↓	↘	←	↘	↗	↖	↗	↗
Estado do mar								
Temp. da água		14°C	14°C	14°C	15°C			
Índice Ultravioleta		8	8		7			
Avisos Meteorológicos +info		Verde	Verde					

Anexo G

***Plano de aula e materiais da regência
supervisionada de Estudo do Meio (CN)
no 1.º CEB***

Domínio: A Saúde do Seu Corpo

Tema: Conhecer e aplicar normas de higiene alimentar (...identificação de alimentos indispensáveis a uma vida saudável; verificação de validade dos alimentos...)

Sumário: A composição do leite. Atividade prática laboratorial.

Escola: EB1 M

Ano: 2.º

Data: janeiro de 2016

Prof. Estagiária: Sara Gouveia

Tempo: 45 min.

Estudo do Meio – Ciências

Conteúdos	Atividades/Estratégias	🕒	Recursos	Avaliação
Composição do leite Nutrientes	Rotina de entrada Motivação Em grande grupo será explorada a imagem de um balde com leite, com base em algumas questões orientadoras. • O leite que se compra no supermercado foi embalado logo após ordenhar a vaca? • O leite embalado é diferente do leite acabado de tirar da vaca? • Em que grupo da roda dos alimentos se insere o leite? • Que alimentos são feito à base de leite? • Qual a composição do leite? • Existem diferentes tipos de leite? A professora, à medida que vai colocando estas questões, mostra algumas imagens sobre o leite e os seus derivados, os diferentes tipos de leite e a sua localização na roda dos alimentos, auxiliando-se com um PowerPoint. Problema impulsionador da atividade: <i>Qual a composição do leite? Como podemos observar diferentes compostos no leite?</i>	 		

PowerPoint – O leite



Lactínios

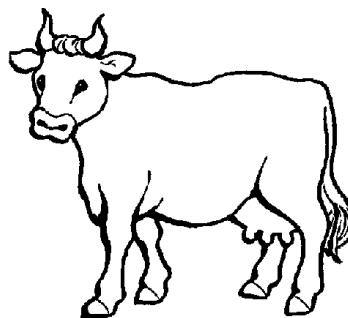


Protocolo da atividade prática laboratorial: Leite Colorido

Atividade Prática – *Leite colorido*

O que vou precisar...

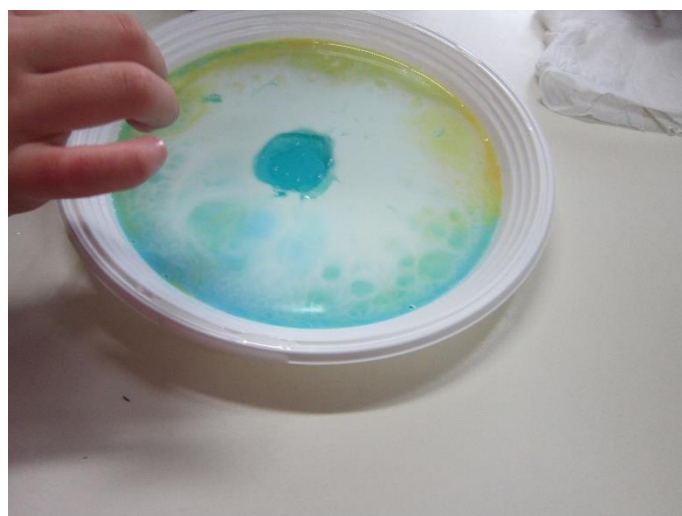
- leite
- 1 copinho de plástico
- 1 prato de plástico
- 2 corantes alimentares
- 2 conta-gotas
- 1 cotonete
- líquido da loiça
- 1 tampinha



Como vou fazer a experiência...

1. Colocar dois copinhos de leite num prato de plástico.
2. Colocar um pouco de líquido da loiça numa tampinha.
3. Deitar 3 gotas de cada corante alimentar no leite.
4. Colocar a ponta do cotonete na tampinha com líquido da loiça.
5. Mergulhar a ponta de cotonete no leite.

Registo fotográfico: Atividade Prática Laboratorial “Leite colorido”



Anexo H

***Plano de aula e materiais da regência
supervisionada de Ciências Naturais
no 2.º CEB***

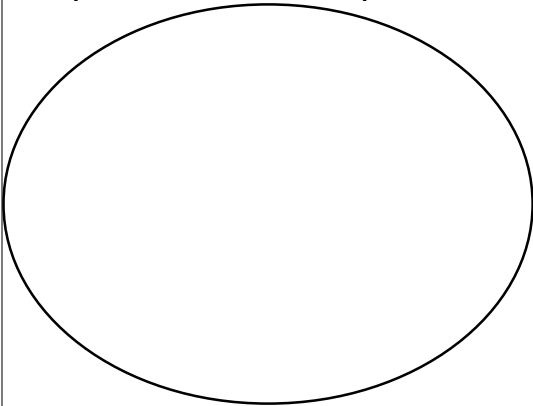
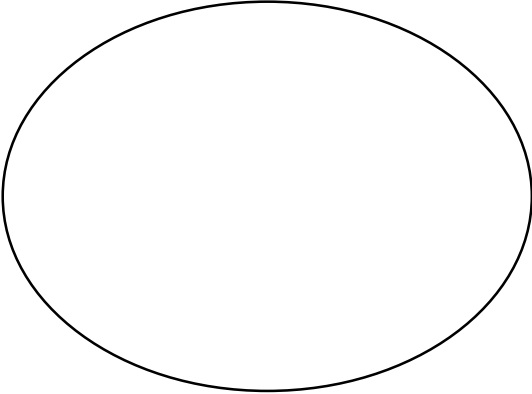
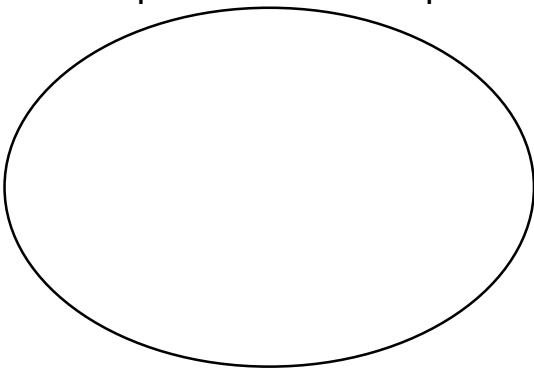
Domínio: Unidade na Diversidade dos Seres Vivos		Escola: EB. 2,3 PVC	Prof. Estagiárias: Ana Rita Silva			
Subdomínio: Célula – unidade básica de vida.		Ano: 5.º	Sara Gouveia			
Sumário: Célula – Unidade básica de vida. A célula animal e a célula vegetal.		Data: 17 de maio de 2016	Tempo: 90 min.			
Metas curriculares			Ciências Naturais			
Domínio: Unidade na Diversidade de Seres Vivos						
Subdomínio: Célula Unidade Básica de Vida						
Objetivo Geral: 15. Compreender que a célula é a unidade básica de vida						
Descritores de desempenho:						
15.1. Apresentar uma definição de célula.						
15.3. Identificar os principais constituintes da célula, com base na observação microscópica de material biológico.						
15.4 Comparar células animais com células vegetais.						
15.5 Apresentar dois exemplos de seres unicelulares e dois exemplos de seres pluricelulares.						
Formanda	Conteúdos	Atividades/Estratégias		⌚	Recursos	Avaliação
Sara	Célula – unidade básica de vida	Rotina de entrada		10'	• Computador • Projetor • PowerPoint	- Questionamento sucessivo - Saber estar e Saber ser
		1ª Motivação: Célula, unidade básica de vida Os alunos observam um pequeno vídeo sobre as células e a presença destas estruturas nos organismos dos seres vivos. <u>Questões orientadoras:</u> - Quantas células formam um ser humano? (130 triliões de células) - As células estão presentes em que partes do corpo? (exemplos do vídeo: cérebro, músculos, órgãos; ou seja todo o corpo é constituído por células) - Qual foi o facto referido no vídeo acerca do que hoje os cientistas são capazes de fazer? (testemunhar o interior de uma célula humana) - Como podemos observar as células e o seu interior? (através dos microscópios) - Qual o inimigo com que as células têm muitas vezes com que se deparar? (vírus) A professora relaciona o vídeo com a Teoria Celular, sendo que os alunos fazem o registo da informação no caderno. Vídeo disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=VKqvgvRvEMI		10'		

Sara	Tarefa 2 – A célula animal Momento 2.1 Os alunos visionam um pequeno vídeo sobre a realização de uma preparação para observação ao microscópio dos constituintes da célula animal (epitélio bucal). Momento 2.2 A professora coloca um microscópio à disposição dos alunos com uma preparação previamente elaborada. Posteriormente, os alunos, a pares, vão observar a preparação ao microscópio. Cada aluno regressa ao seu lugar e desenha o que observou num pequeno guião de exploração. Os restantes alunos, enquanto aguardam pela sua vez de observação ao microscópio, realizam uma tarefa de legendagem de um microscópio (tema abordado na aula anterior). Momento 2.3 A professora recoloca o vídeo com o esquema do que foi observado ao microscópio e explora com os alunos os constituintes da célula, legendando-a. Os alunos enumeram esses constituintes na tabela existente no guião fornecido. Nota: Em alternativa à estratégia de os alunos observarem a preparação ao microscópio ótimo em pares, se possível, a professora poderá usar uma microcâmara, de forma a projetar na tela o que se observa na preparação ao microscópio.	25'	• Computador • Projetor • Internet • Microscópio ótico • Microcâmara • Material de laboratório: pinça, agulha, pipeta de Pasteur, gobelé, cotonete • Guião de legendagem -microscópio	
------	--	-----	---	--

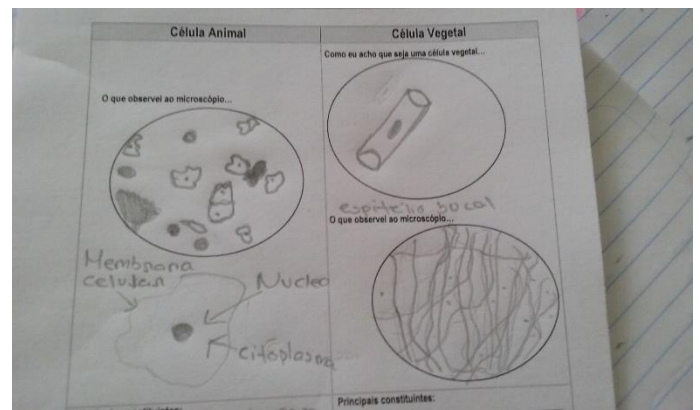
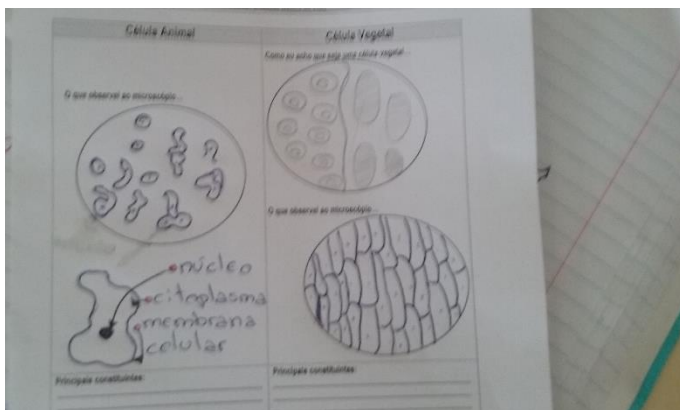
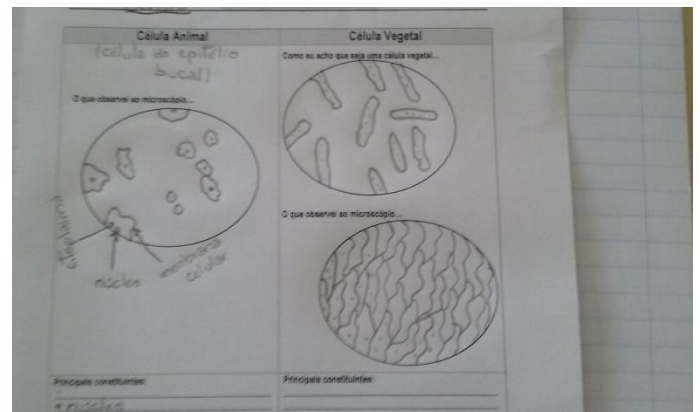
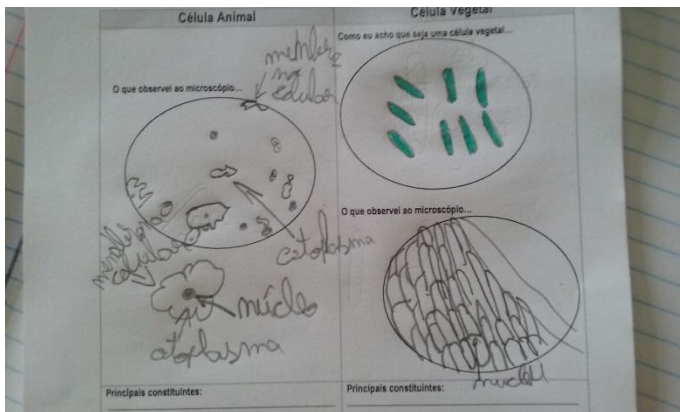
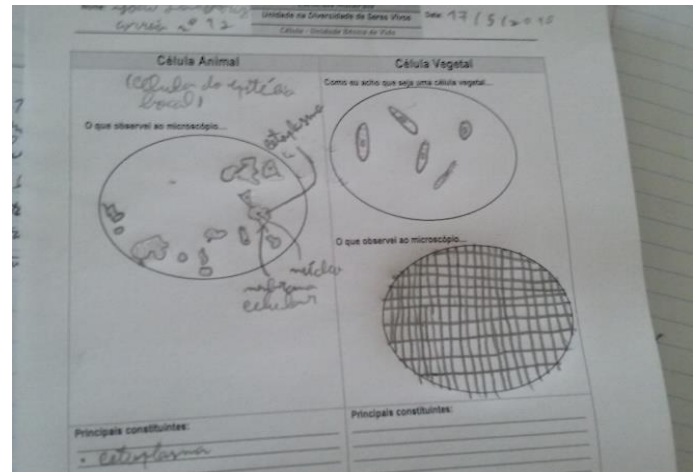
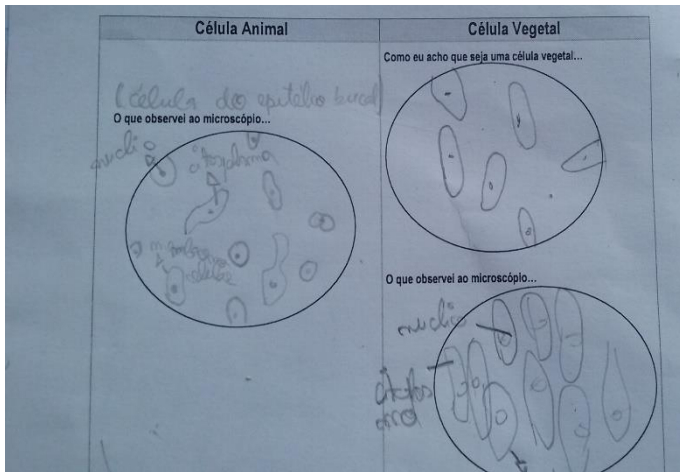
Rita	2ª Motivação - Como acham que é a célula vegetal? A professora estabelece um diálogo com alunos para saber quais as suas preconcepções acerca da célula vegetal, sendo que já observaram a célula animal e exploraram alguns dos seus constituintes. <u>Questões orientadoras:</u> - Como acham que é a célula vegetal? - Será parecida com a célula animal? Ou acham que poderá ter diferenças? - Se acham que tem diferenças, quais poderão ser? De seguida, a professora incentiva os alunos a desenharem no primeiro círculo do guião “<i>Como eu acho que seja a célula vegetal</i>” as suas conceções sobre aquela célula. Para isso, a professora coloca um cronómetro digital projetado pelo computador com a programação para 2 minutos, acabado este tempo os alunos devem pousar os lápis e levantar o braço com o seu guião para a professora poder ver os seus desenhos. Tarefa 3 – A célula vegetal Momento 3.1 Os alunos continuam o visionamento do vídeo anterior, agora sobre a observação ao microscópio dos constituintes da célula vegetal (epitélio da cebola). Os alunos observam a realização da preparação com o epitélio da cebola. Momento 3.2 O professor coloca um microscópio à disposição dos alunos com uma preparação do epitélio da cebola previamente elaborada. Posteriormente, os alunos, a pares, vão observar a preparação ao microscópio. Cada aluno regressa ao seu lugar e desenha o que observou no pequeno guião de exploração. Os restantes alunos, enquanto aguardam pela sua vez de observação ao microscópio, realizam palavras cruzadas como forma de consolidação dos conteúdos explorados (Teoria Celular, núcleo, citoplasma, membrana plasmática...). Momento 3.3 O professor recoloca o vídeo com o esquema do que foi observado ao microscópio e explora com os alunos os constituintes da célula vegetal, legendando-a. Os alunos enumeram esses constituintes na tabela existente no guião fornecido. De seguida o professor explora com os alunos as semelhanças e as diferenças entre a célula animal e vegetal. Nota: Em alternativa à estratégia de os alunos observarem a preparação ao microscópio ótico em pares, se possível, a professora poderá usar uma microcâmara, de forma a projetar na tela o que se observa na preparação ao microscópio.	10'		
Rita		25'	• Internet • Microscópio ótico • Microcâmara a Material de laboratório: pinça, agulha, pipeta de Pasteur, gobelé, cotonete • Palavras cruzadas	

		Consolidação – Já sei Os alunos realizam os exercícios 1, 2, 3 e 4 da página 197, sendo que o esquema final é fornecido pelo professor para preenchimento pelos alunos (no final da tarefa, colam no caderno). Nota: <i>Se existir algum tempo restante os alunos realizam os exercícios da aula virtual da Porto Editora.</i>	10'		
--	--	---	-----	--	--

Nome:	Ciências Naturais	Data:
	Unidade na Diversidade de Seres Vivos	
	<i>Célula - Unidade Básica de Vida</i>	

Célula Animal	Célula Vegetal
O que observei ao microscópio... 	Como eu acho que seja uma célula vegetal...  O que observei ao microscópio... 
Principais constituintes:	Principais constituintes:
Posso concluir que:	

Registo fotográfico: produções dos alunos



Anexo I

***Plano de aula e materiais da regência
supervisionada de Articulação de Saberes
no 1.º CEB***

PLANO DE AULA

Disciplina: Português, Matemática e Expressões			
Ano de escolaridade: 2º ano		Nº de Alunos: 26 alunos	Tempo: 120 minutos
Professoras Estagiárias: Ana Rita Silva, Sara Gouveia Professora Cooperante: Patrícia Correia Professora Supervisora: Paula Flores			
Sumário:			
PORTUGUÊS Domínio: Leitura e Escrita (LE2) Conteúdo: Compreensão de texto - Sequência de acontecimentos, mudança de espaço; encadeamentos de causa e efeito; tema, assunto; informação essencial; articulação de factos e de ideias sentidos do texto.		MATEMÁTICA Domínio: Organização e Tratamento de Dados (OTD2) Conteúdo: Representação de dados - Tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, de barras e pictogramas em diferentes escalas;	
Objetivos das atividades: - Promover nos alunos a importância de valores de cidadania. - Incutir nos alunos a compreensão da importância da partilha. - Contribuir para o desenvolvimento harmonioso da personalidade dos alunos. - Usar corretamente a Língua Portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar o pensamento próprio. - Adotar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões.	METAS CURRICULARES PORTUGUÊS: Domínio: Leitura e Escrita (LE2) Objetivo específico: 10. Organizar a informação de um texto lido Descritores de desempenho: - Relacionar diferentes informações contidas no texto, de maneira a pôr em evidência a sequência temporal de acontecimentos, mudanças de lugar, encadeamentos de causa e efeito. - Identificar o tema ou referir o assunto do texto (do que trata). - Indicar os aspetos nucleares do texto de maneira rigorosa, respeitando a articulação dos factos ou das ideias assim como o sentido do texto.	METAS CURRICULARES MATEMÁTICA: Domínio: Organização e Tratamento de Dados (OTD2) Subdomínio: Representação de dados Objetivo específico: 2. Recolher e representar conjuntos de dados Descritores de desempenho: Representar dados através de gráficos de pontos e de pictogramas.	

• Ser capaz de realizar atividades de forma autônoma, responsável e criativa. • Desenvolver o sentido estético.		
--	--	--

Formanda	Atividades/Estratégias/Tarefas	Recursos		Avaliação
Sara	Momento inicial: Receção dos alunos, preparação para o início das atividades. Motivação/Problematização O professor entrega um lápis com um peixe a cada aluno, que usará no decorrer da aula, como estratégia para motivar os alunos a agir de acordo com as regras propostas (não fazer ruído perturbador, envolver-se nas tarefas da aula, participar de modo ordeiro...). Aos alunos que não se mostrarem colaboradores, é-lhes retirado o lápis até que estes assumam uma postura mais assertiva face às tarefas propostas. Desenvolvimento Momento 1: Exploração do livro “Arco-Íris, o mais belo peixe dos oceanos” de Marcus Pfister A história é apresentada sobre a forma de power point. A professora narra a história e as falas das personagens, previamente gravadas, surgem como animação áudio. Em diferentes momentos da história, um peixe virtual irá interagir com a turma, questionando oralmente os alunos acerca dos principais acontecimentos que ouvirem, levando-os a refletir sobre eles e a antecipar o desenrolar da história. <u>Diapositivo 6</u> (a professora escolhe um aluno para responder ao peixe) - “O que achas que o peixe azul foi contar aos outros peixes?” - “O que pensas da atitude do peixe Arco-Íris? Achas que procedeu bem?” “Sabem o que aconteceu? Vamos ficar a saber!”	- Lápis com o Peixe - Computador e projetor - Apresentação em PowerPoint - Colunas	5’ 25’	Predominantemente formativa: - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal aluno-aluno/ professor; - Realização conjunta de tarefas, com uma componente lúdica, de debate e espírito crítico. - Grelha de Autoavaliação (anexo)

Sara	<u>Diapositivo 12</u> “Ui ui ui que situação...” - “Qual a vossa opinião: o peixe deve ou não oferecer as suas escamas?” “Meninos e meninas, o peixe Arco-Íris irá mudar de atitude? Vamos descobrir!” <u>Diapositivo 17</u> - “Gostaram desta história?” - “Agora vão dialogar com a vossa professora sobre a história que ouviram... Adeus!” Após a apresentação da história, a professora continua a sua exploração com os alunos, levando-os a refletir acerca da importância dos valores de cidadania, tendo como enfoque especial o tema da partilha. Questões orientadoras: 1- <i>No início da história como era o peixe Arco-Íris? (caracterização do peixe)</i> 2- <i>Acham que o peixe Arco-Íris falava de uma forma correta com os seus amigos? E os amigos dele?</i> 3- <i>O peixe não compreendia por que é que ninguém gostava dele, sendo ele tão bonito. Perceberam porquê?</i> 4- <i>O peixe Arco-Íris não quis partilhar as suas escamas. O que aconteceu?</i> 5- <i>Ao peixinho custou-lhe muito partilhar... E vocês costumam partilhar? O quê?</i> 6- <i>Acham que a partilha é importante para a amizade? Porquê?</i> Momento 2: A partilha <u>Parte 1</u> A professora entrega a cada aluno um livro de registo a utilizar durante a aula. Neste livro estão algumas questões relacionadas com a história. Assim, a professora sugere aos		15'	
------	--	--	-----	--

Rita	seus pares vejam e mantêm-na escondida dentro do seu caderno até a professor dar a indicação para serem reveladas à turma. Momento 6 - Escamas coloridas (Parte 2) Depois de recolhidas as escamas, estas são colocadas num cartaz, de forma a preencher-se um gráfico em forma de pictograma, para se fazer a análise dos resultados. Neste sentido, os alunos procederão à interpretação do gráfico. Perguntas: • <i>Qual a escama preferida da turma?</i> • <i>Qual foi a escama menos preferida pela turma?</i> • <i>Quantos alunos escolheram a escama para partilhar o jogo e o lanche?</i> • <i>Quantas escamas foram usadas no gráfico?</i> Os alunos devem responder às questões do gráfico no livro de registo.	- Computador e projetor	20'	
	Momento 7 – Um mar de cores! Os alunos resolvem as operações, que se encontram num peixe. Serão fornecidos QR Codes que indicarão de que cor os alunos devem pintar cada pedaço do peixe. Conforme acabam será distribuído outro código que indica que ganharam um crachá por serem bons operadores matemáticos.	- Telemóvel -Computador	15'	
	Momento 8 – Peixe colorido! Cada aluno faz a decoração da sua escama, na qual está incluída a frase escrita em Português (Momento 4). Todas as escamas são colocadas num painel, que corporiza o Peixe Arco-Íris.	- Painel em forma de peixe Arco-Íris	10'	
	Conclusão da aula		5'	

PowerPoint interativo da História:
Arco-Íris, o peixe mais belo de todos os oceanos
(de Marcus Pfister)



Algures, no mais profundo dos mares, vivia um peixe. Mas não era um peixe vulgar: era o mais belo peixe de todos os oceanos. Tinha as cores do arco-íris e as suas escamas brilhavam à luz como gotinhas irisadas.

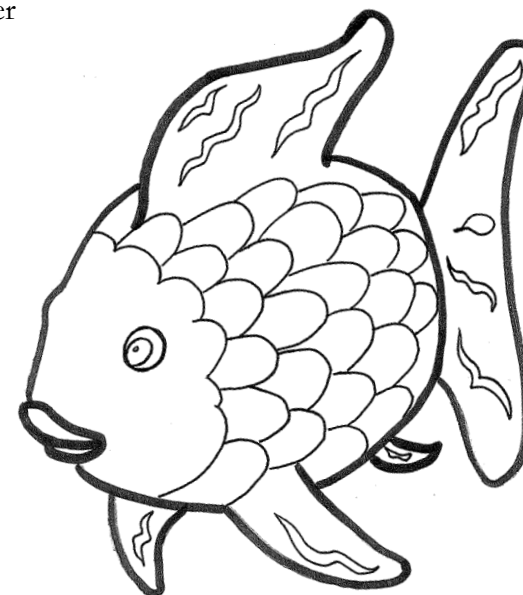


(...)

Arco-Íris

o mais belo peixe dos oceanos.

de Marcus Pfister



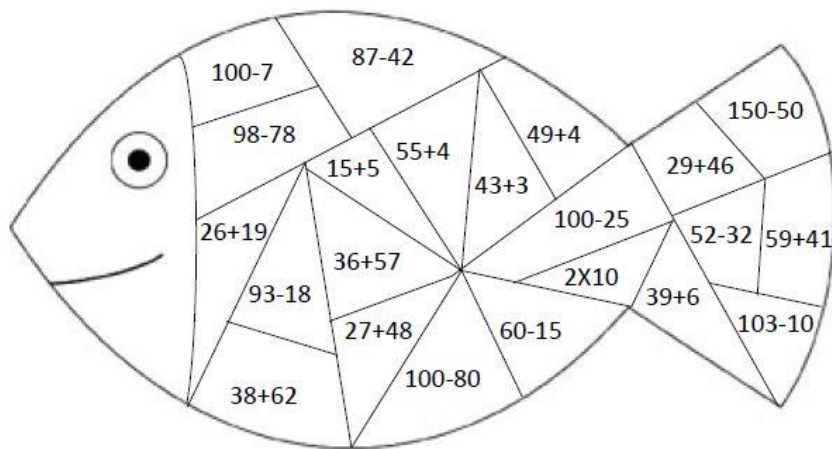
Livro de Registo



Nome: _____

Data: ____/____/____

2. Pinta o peixe de acordo com a legenda.



Pinta de **amarelo** as operações cujo resultado dá 20.
Pinta de **azul** as operações cujo resultado dá 45.
Pinta de **laranja** as operações cujo resultado dá 75.
Pinta de **verde** as operações cujo resultado dá 93.
Pinta de **vermelho** as operações cujo resultado dá 100.

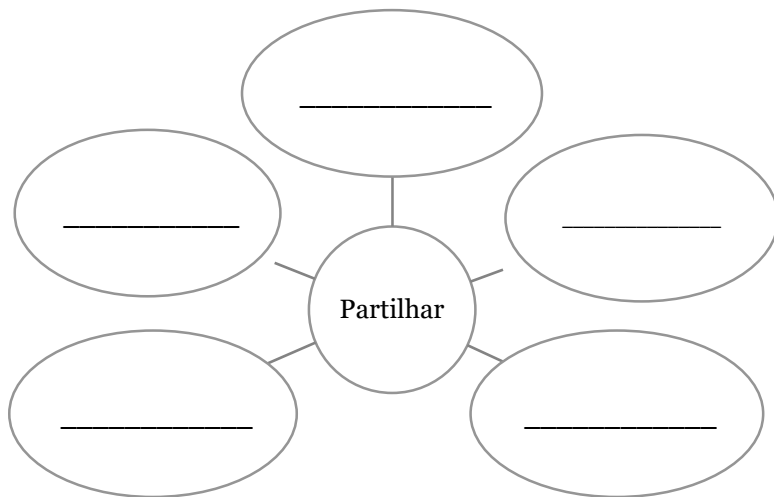
Português

1. Depois de ouvires a história do peixe Arco-Íris responde às seguintes questões.

a) Qual a tua opinião sobre a atitude do peixe Arco-Íris antes de ele falar com o polvo?

b) Se o peixe se mostrasse arrependido com a sua atitude, o que farias ou o que dirias?

2. Que palavras consegues relacionar com “partilhar”?



3. Reflete sobre a partilha. Responde a uma das questões, indicando com uma cruz a questão escolhida. De seguida copia a tua resposta para a escama.

☐ - O que gostarias de partilhar e com quem?

Ou

☐ - O que é partilhar?

Ou

☐ - O que aprendeste com o peixe Arco-Íris

R.: _____

Matemática

1. De acordo com o gráfico que construístes com os teus colegas:

- Qual a escama preferida da turma?

- Qual foi a escama menos preferida pela turma?

- Quantos alunos escolheram a escama para partilhar o jogo e o lanche?

- Quantas escamas foram usadas no gráfico?

Nota: lápis/canetas (beije), jogo (verde), lanche (azul) e livro (laranja)

Gostaste de conhecer o Peixe Arco-Íris?

O que nunca irás esquecer deste dia?

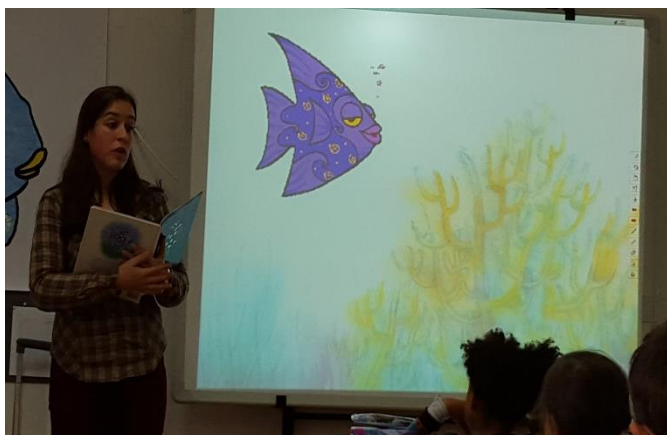


Ana Rita Silva e Sara Gouveia

ESE | POLITÉCNICO
DO PORTO
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

janeiro de 2016

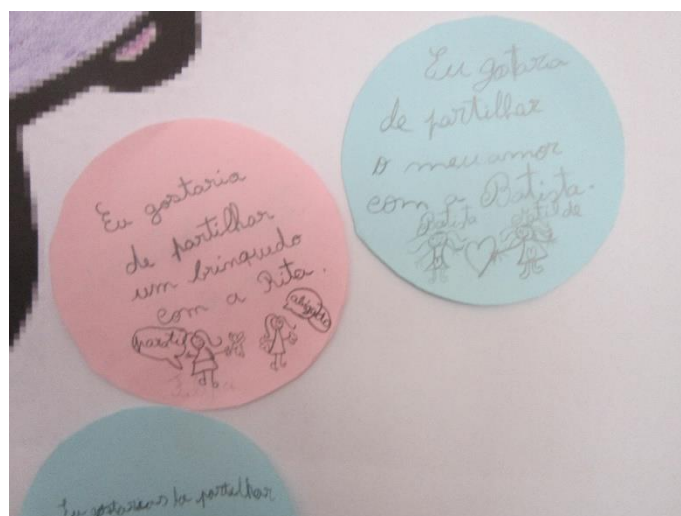
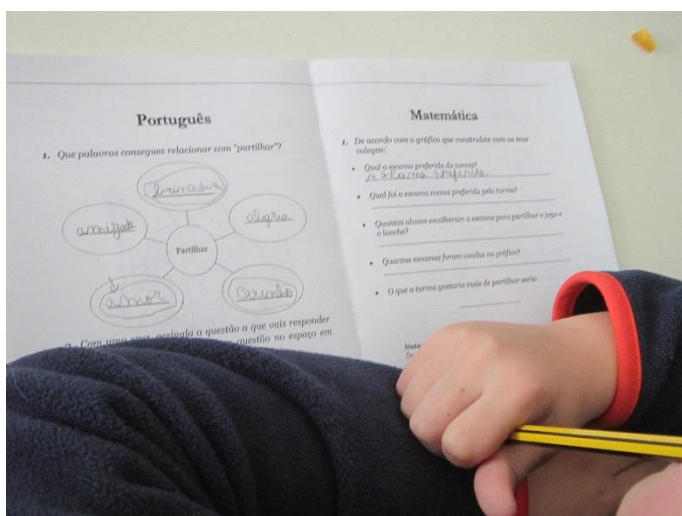
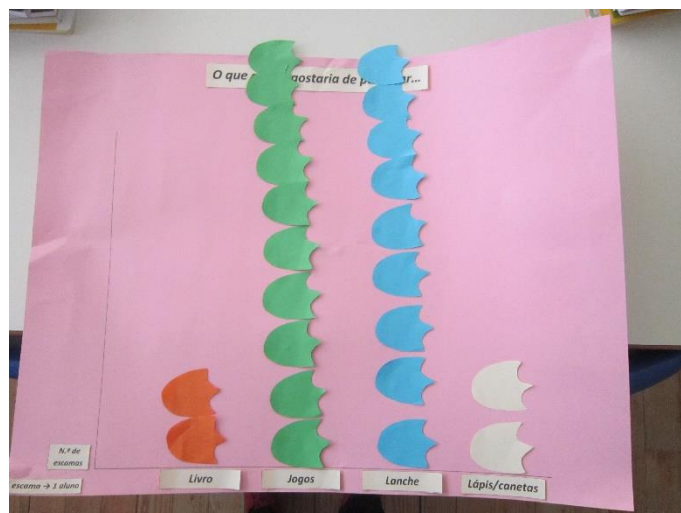
Escola Superior de Educação do Porto – PES • Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do EB



Anexo J

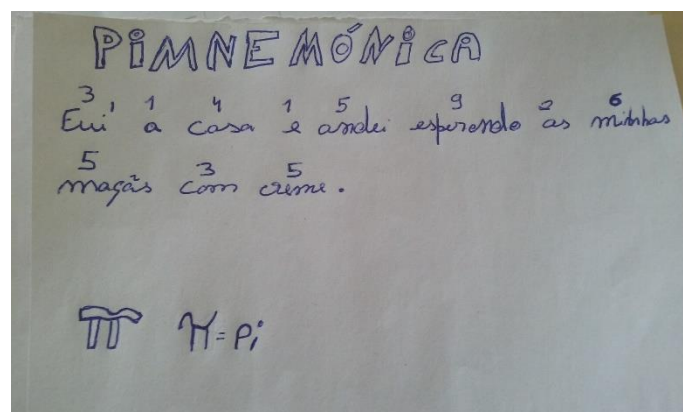
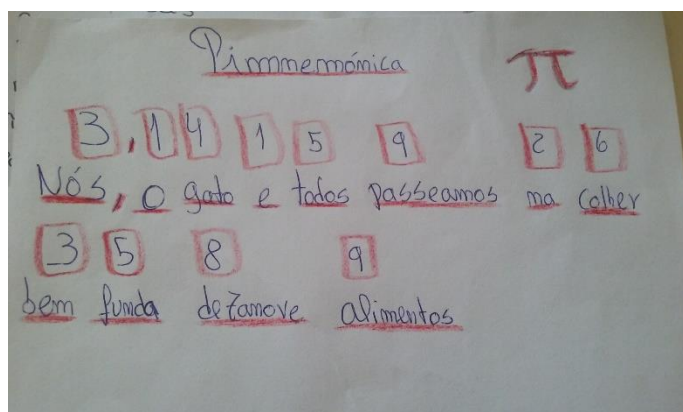
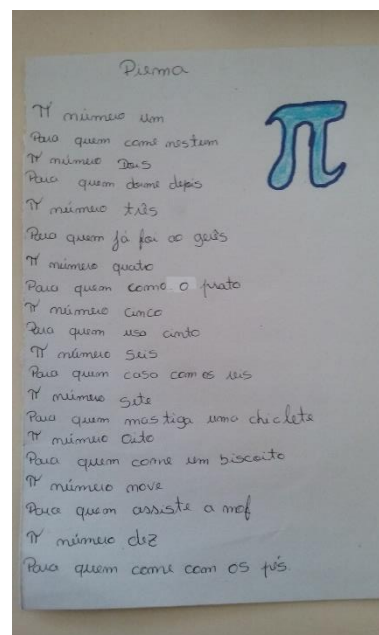
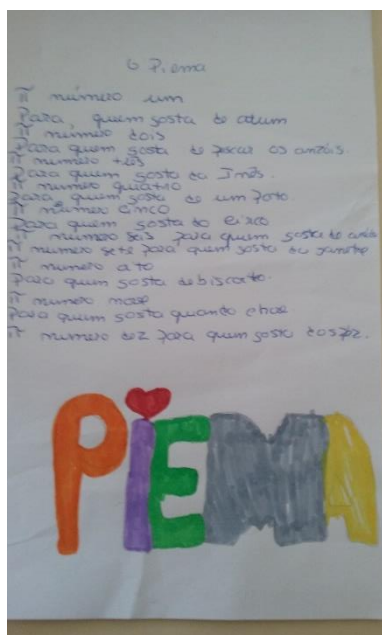
*Registos dos Projetos Educativos
no 1.º e 2.º CEB*

Projeto: *Um Mar de Partilhas* (1.º CEB)



Projeto: Dia do "Pi" (2.ºCEB)

Registo Fotográfico

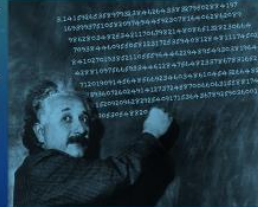


PowerPoint: Dia do Pi

Curiosidades do π

- Por que razão se celebra o dia do "Pi" a 14 de março?

O número do π começa em 3, 14 logo é celebrado no dia 14 do terceiro mês do ano, pois na América as datas são lidas ao contrário.
- Nesta data celebra-se também o nascimento de Albert Einstein, que nasceu em 1879.
- Na Grécia antiga o símbolo Pi era usado para representar o número 80.
- O zero não aparece nos primeiros 31 dígitos de Pi.

Curiosidades do π 

Perímetro do círculo

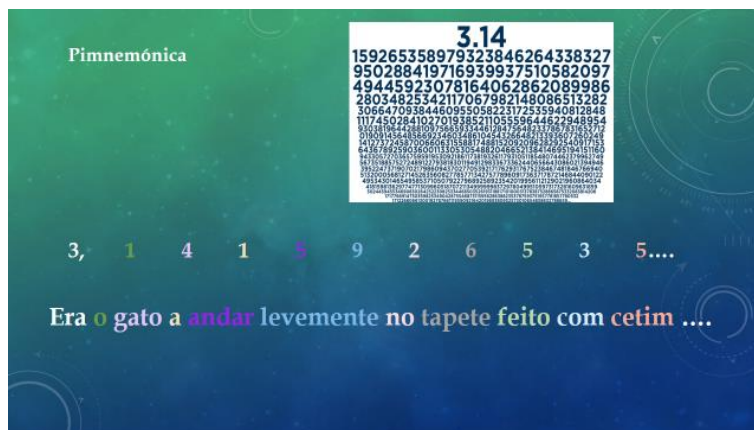
$$P = 2 \times \pi \times r \leftrightarrow P = d \times \pi \leftrightarrow \frac{P}{d} = \pi$$

Poema Pial

Pia número UM
Para quem mexe as orelhas em jejum.
Pia número DOIS,
Para quem bebe bifés de bois.
Pia número TRÊS,
Para quem espirra só meia vez.
Pia número QUATRO,
Para quem manda as vendas ao teatro.
Pia número CINCO,
Para quem come a chave do trinco.
Pia número SEIS,
Para quem se penteia com bolos-reis
Pia número SETE,
Para quem canta até que o telhado se derrete.
Pia número OITO,
Para quem parte nozes quando é fofito.
Pia número NOVE,
Para quem se ajece com uma couve.
Pia número DEZ
Para quem cola selos nas unhas dos pés.
E, como as mãos já não estão frias,
Tampa nas pias!

O Piema

Π número um
 Para quem gosta de atum
 Π número dois
 ...
 Π número três
 ...
 Π número quatro
 ...
 Π número cinco
 ...
 Π número seis
 ...
 Π número sete
 ...
 Π número oito
 ...
 Π número nove
 ...
 Π número dez
 ...



Letra da música “Pi”, de Kate Bush

Pi

Sweet and gentle sensitive man	Homem doce, gentil e sensível
With an obsessive nature and deep fascination	Com uma natureza obsessiva e uma profunda fascinação
For numbers	por números
And a complete infatuation with the calculation	E um completo amor pelo cálculo
Of Pi	Do Pi

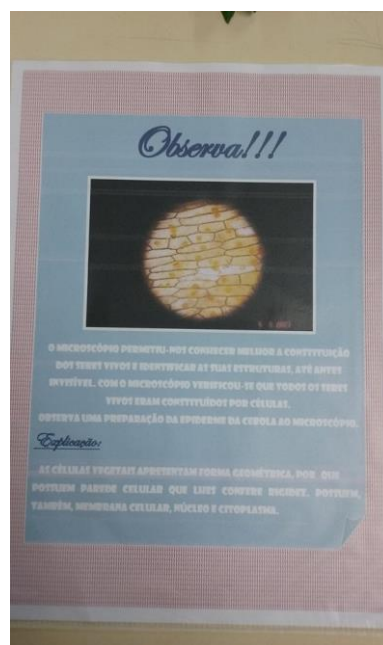
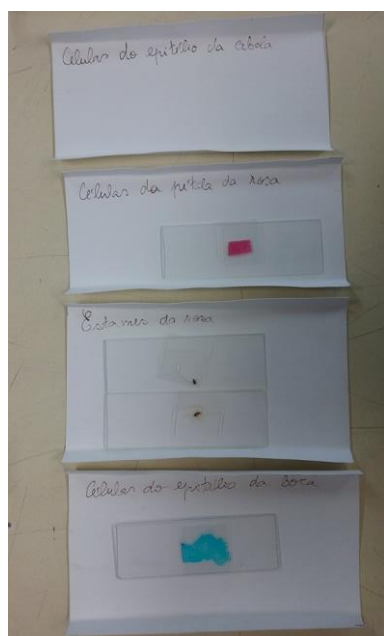
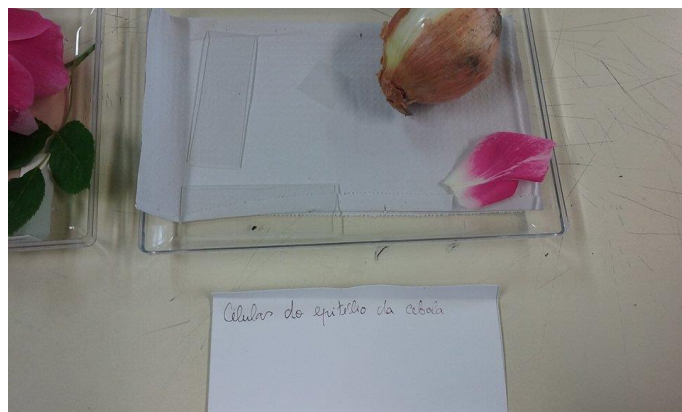
Oh he love, he love, he love	Oh ele ama, ele ama, ele ama
He does love his numbers	Ele ama os seus números
And they run, they run, they run him	E eles correm, eles correm, eles correm atrás dele
In a great big circle	No enorme círculo
In a circle of infinity	Num círculo infinito

3.1415926535 897932	3,1415926535 897932
3846 264 338 3279	3846 264 338 3279

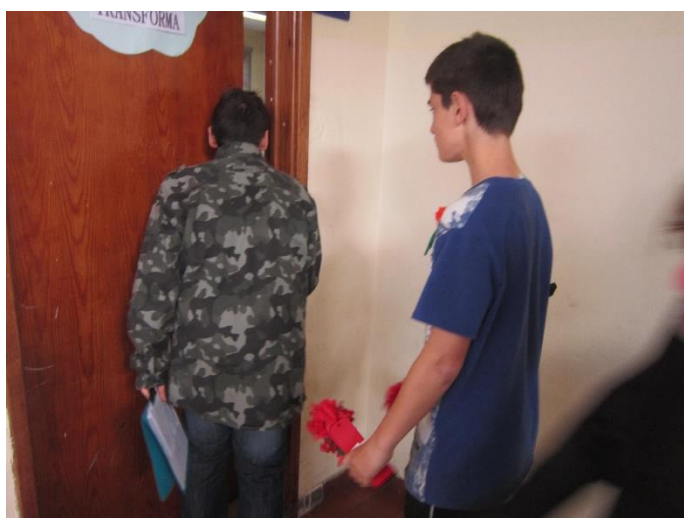
... ..

Kate Bush

Projeto: Feira das Ciências – Dia da Escola (2.º CEB)



Projeto: *Um 25 de Abril literário (2.º CEB)*





Anexo K

*Exemplos de abordagens dos manuais
escolares na exploração de rótulos
alimentares*

Manuais do 1.º Ciclo do Ensino Básico (2.º ano de escolaridade)

Exemplo 1

6 Observa os prazos de validade de alguns destes produtos. Escreve os prazos de validade aceitáveis para os produtos frescos (carne). Assinala com X os que podem ser consumidos. Justifica as tuas escolhas.

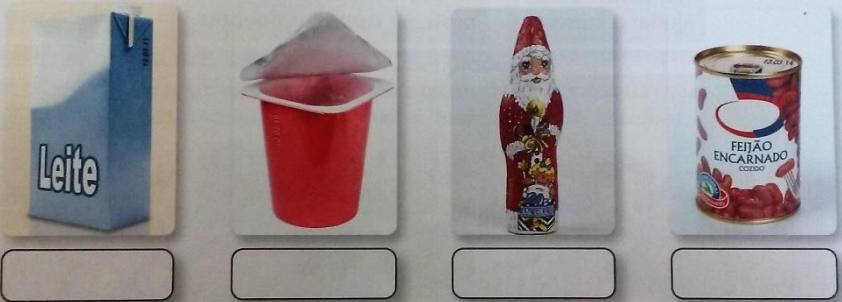
Utiliza ilustrações



Exemplo 2

Antes de se comprar um produto alimentar deve verificar-se o seu **prazo de validade**. Completa com prazos de validade possíveis.

Confere pouco realismo



A SUGESTÃO DE ATIVIDADE
No teu caderno, organiza uma lista de hábitos alimentares saudáveis.

Exemplo 3

1. Assinala com X os alimentos que estão dentro do prazo de validade.

Utiliza rótulos reais e recorre à ampliação da data de validade



Exemplo 4

1 Observa os seguintes alimentos e a data de cada um. Assinala com **X** os alimentos que estão dentro do prazo de validade.

			
26-05-07	19 JAN 2016	10-12-2015	15-10-2012
☐	☐	☐	☐

2 Verifica o prazo de validade do leite escolar ou da bebida que trazes de casa e escreve-o aqui.

3 Imagina que estás a ajudar o teu pai ou a tua mãe a fazer as compras no supermercado ou na mercearia. Pretendes comprar uma embalagem de cereais, mas vês duas embalagens de cereais iguais com prazos de validade diferentes. Qual é a embalagem que escolhes e por que razão.

Utiliza rótulos reais mas fornece a data de validade

Exemplo 5

7. Deves verificar sempre o **prazo de validade** dos alimentos nas embalagens e consumi-los até essa data.

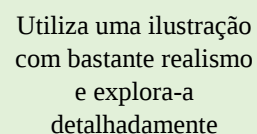
7.1 Procura o prazo de validade do pacote de leite ou do iogurte que tens para o lanche e **registra-o**.

7.2 Assinala com X os produtos que podem ser consumidos hoje.

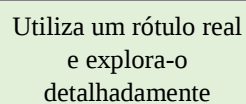
			
09-2010	03-2017	23.05.2012	18/09/13
☐	☐	☐	☐

Utiliza embalagens reais mas não apresenta o rótulo dos alimentos e fornece a data de validade

Exemplo 6



Exemplo 7



Anexo L

Cronograma do projeto

“Semáforo Nutricional: Pare, olhe e escolha”

Cronograma do projeto:
Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha

Ciclo de Ensino do Contexto Escolar		1.º Ciclo				2.º Ciclo				
Mês		outubro	novembro	dezembro	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho
Etapa/Tarefa										
Definição do tema e dos objetivos do Projeto		X	X							
Recolha e leitura de literatura científica		X	X							
Escolha do nome do projeto			X							
Elaboração dos instrumentos de recolha de dados: - grelha de observação de lanches - pré e pós testes em forma de questionários para os alunos - questionários para os E.E. - grelha de avaliação do envolvimento dos alunos durante as atividades			X							
Observação dos lanches dos alunos			X	X			X			
Implementação do pré teste				X			X			
Entrega/Recolha dos questionários aos E.E				X			X			
Preparação das atividades e elaboração dos respetivos materiais			X	X			X			
Implementação das atividades				X			X			
Implementação do pós teste				X				X		
Análise de dados				X				X		
Preparação e implementação de duas sessões					X	X			X	
Compilação e comparação das duas partes do projeto (1.º e 2.º Ciclo)									X	
Conclusão do projeto									X	

Anexo M

***Questionário aos Encarregados de Educação
do 1.º CEB***

Questionário

Este questionário insere-se no projeto de investigação *Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha*, no âmbito do Mestrado em Ensino 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação do Porto e que se encontra em desenvolvimento na escola do seu educando. As questões colocadas têm como objetivo registar as informações/conceções dos Encarregados de Educação relativamente aos rótulos alimentares. A informação aqui disponibilizada será utilizada apenas para dados estatísticos, garantindo o anonimato do seu educando. Deve assinalar a sua opção da forma mais sincera possível. Muito obrigada pela sua colaboração.

Educando: _____ Grau de Parentesco do Enc. de Educação: _____

Data de nascimento: ____/____/____

Assinale com um **X** a sua opção nas questões que lhe colocamos.

- 1. Quando vai ao supermercado costuma ler os rótulos dos alimentos que vai levar (especialmente quando compra um alimento que não conhece)?**

Sim ☐

Não ☐

Porque...

☐
☐
☐
☐

- Demora tempo e atrasa-me nas compras.

- É demasiado complexo.

- Não considero assim tão importante.

- Outra razão:

- 2. Consegue compreender o que está escrito nos rótulos dos produtos alimentares?**

Sim ☐

Não ☐

Porque...

☐
☐
☐

- Não são legíveis.

- Não compreendo alguns dos termos utilizados.

- Outra razão:

- 3. Com que frequência consulta a tabela nutricional dos produtos alimentares?**

1 - Nunca ☐

2 - Às vezes ☐

3 - Muitas vezes ☐

4 - Sempre ☐

- 4. Costuma apelar à compreensão do seu educando relativamente às quantidades de açúcar, sal, gorduras ou calorias de um determinado alimento?**

1 - Nunca ☐

2 - Às vezes ☐

3 - Muitas vezes ☐

4 - Sempre ☐

- 5. Tem conhecimento de na sua família haver alguma destas doenças?**

(Assinale com uma cruz a(s) sua(s) opção(ções))

Diabetes ☐

Colesterol elevado ☐

Hipertensão ☐

Obesidade ☐

- 6. Conhece a designação Valor Diário de Referência (VDR) ou Dose de Referência (DR)?**

Sim ☐

Não ☐

- 6.1 Se sim, o VDR é**

7. Conhece o **Semáforo Nutricional (Fig.1)**?

Sim ☐

Não ☐



Figura 1

Se respondeu **Não** avance para a **questão 8**.

Se respondeu **Sim**,

7.1 O **Semáforo Nutricional** é

7.2 Considera que o **Semáforo Nutricional** o ajuda na tomada de decisão de escolha de um produto alimentar?

☐ Sim. Porque... _____

☐ Não. Porque... _____

7.3 Considera que o **Semáforo Nutricional** pode ajudar o seu educando a efetuar escolhas mais conscientes e autónomas de produtos alimentares?

☐ Sim. Porque... _____

☐ Não. Porque... _____

7.4 Na sua opinião, acha que todos os produtos alimentares deveriam conter o **Semáforo Nutricional**?

☐ Sim. Porque... _____

☐ Não. Porque... _____

7.5 Considera importante abordar este tema de interpretação de semáforos alimentares com o seu educando na sala de aula?

Sim ☐

Não ☐

8. Considera importante abordar este tema de interpretação de rótulos com o seu educando na sala de aula?

Sim ☐

Não ☐

Porquê?

Anexo N

*Questionários Pré e Pós teste a
alunos do 1.º CEB*

Questionário Pré teste – Alunos 1.º CEB

Este questionário tem como objetivo recolher as tuas ideias sobre os rótulos alimentares. Ao responderes a estas questões estás a colaborar com o projeto de investigação *Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha*. Deves responder com sinceridade às perguntas que te são feitas. Todas as tuas respostas são confidenciais.

Nome: _____

_____ Data

de nascimento: __/__/__

Assinala com um X a tua opção nas questões que te fazemos.

1. Quando vais ao supermercado, costumavas ler a embalagem dos alimentos que vais comprar?

1 - Nunca ☐ 2 - Às vezes ☐ 3 - Muitas vezes ☐ 4 - Sempre ☐

1.1 Se o costumavas fazer, qual o principal motivo?

- ☐ 1 – A ilustração.
☐ 2 – A marca
☐ 3 – A informação nutricional.
☐ 4 – A lista de ingredientes.
☐ 5 –
Outro: _____

2. Tens em atenção as quantidades de:

açúcar dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐
sal dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐
gordura dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐
calorias dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐

3. Sabes o que é um rótulo alimentar?

Sim ☐ Não ☐

a. Se sim: Para mim um rótulo alimentar é

Anexo N1

4. Consegues perceber o que está escrito nos rótulos/embalagens dos alimentos?

☐ Sim. ☐ Não.

Qual a razão?

- ☐ - Não sei ler.
☐ - Não compreendo algumas palavras usadas.
☐ - As letras são muito pequenas.
☐ - Outra razão: _____

5. Sabes o que é um Semáforo Nutricional?

Sim ☐ Não ☐

Se respondeste **Sim**,

5.1 Para mim um Semáforo Nutricional é

5.2 Consegues perceber a informação de um Semáforo Nutricional?

Sim ☐ Não ☐

5.3 Achas que o Semáforo Nutricional te ajuda a escolher conscientemente os alimentos que queres consumir?

☐ Sim. Porque... _____
☐ Não. Porque... _____

5.4 Achas que todos os alimentos deveriam ter um Semáforo Nutricional?

4 - Sempre ☐ Sim. Porque... _____
4 - Sempre ☐ Não. Porque... _____
4 - Sempre ☐

6. Achas importante aprenderes na sala de aula o significado da informação que está nas embalagens dos alimentos que comes?

Sim ☐ Não ☐

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário Pós teste – Alunos 1.º CEB

Este questionário tem como objetivo recolher as tuas ideias sobre os rótulos alimentares. Ao responderes a estas questões estás a colaborar com o projeto de investigação *Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha*. Deves responder com sinceridade às perguntas que te são feitas. Todas as tuas respostas são confidenciais.

Nome: _____ Data _____

de nascimento: __/__/__

Assinala com um **X** a tua opção nas questões que te fazemos.

Depois das atividades que realizaste sobre os Rótulos Alimentares e os Semáforos Nutricionais...

1. Quando vais ao supermercado, costumavas ler a embalagem dos alimentos que vais comprar?

1 - Nunca ☐ 2 - Às vezes ☐ 3 - Muitas vezes ☐ 4- Sempre ☐

1.1 Se o costumavas fazer, qual o principal motivo?

☐ 1 – A ilustração.
☐ 2 – A marca.
☐ 3 – A informação nutricional.
☐ 4 – A lista de ingredientes.
☐ 5 –
 Outro: _____

2. Tens em atenção as quantidades de:

açúcar dos alimentos que comes?	1 - ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐
sal dos alimentos que comes?	1 - ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐
gordura dos alimentos que comes?	1 - ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐
calorias dos alimentos que comes?	1 - ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐

3. Sabes o que é um rótulo alimentar?

Sim ☐ Não ☐

a. Se sim: Para mim um rótulo alimentar é

4. Consegues perceber o que está escrito nos rótulos/embalagens dos alimentos?

☐ Sim. ☐ Não.

Qual a razão?

☐ - Não sei ler.
☐ - Não compreendo algumas palavras usadas.
☐ - As letras são muito pequenas.
☐ - Outra razão: _____

5. Sabes o que é um Semáforo Nutricional?

Sim ☐ Não ☐

Se respondeste **Sim**,

5.1 Para mim um Semáforo Nutricional é

5.2 Consegues perceber a informação de um Semáforo Nutricional?

Sim ☐ Não ☐

5.3 Achas que o Semáforo Nutricional te ajuda a escolher conscientemente os alimentos que queres consumir?

☐ Sim. Porque... _____
☐ Não. Porque... _____

5.4 Achas que todos os produtos alimentares deveriam ter um Semáforo Nutricional?

☐ Sim. Porque... _____
☐ Não. Porque... _____

5.5 Deves optar mais vezes por comer alimentos onde o semáforo tenha mais:

☐ verdes e amarelos ☐ amarelos e vermelhos ☐ vermelhos

5.6 Daquilo que aprendeste dos *Semáforo Nutricionais*, diz se é Verdadeiro (V) ou Falso (F):

☐	É importante ler os rótulos dos alimentos, pois eles permitem-me escolher os alimentos mais adequados para mim.
☐	As cores dos semáforos servem para nos proibir de comer certos alimentos que fazem mal à nossa saúde.
☐	O <i>Semáforo Nutricional</i> foi inventado por uma empresa inglesa.
☐	O <i>Semáforo Nutricional</i> foi criado para nos ajudar a escolher alimentos de forma consciente e informada.
☐	Em Portugal todas as empresas usam os <i>Semáforos Nutricionais</i> .
☐	Na alimentação não há alimentos bons nem alimentos maus, todos em exagero podem fazer mal à nossa saúde.

5.7 Verifica se entendeste...

Uma alimentação equilibrada:

- significa um baixo consumo de **açúcar** e, por isso, as melhores bolachas para a tua saúde são as bolachas _____ .
- significa um baixo consumo de **sal** e, por isso, as melhores bolachas para a tua saúde são as bolachas _____ .

6 Achas importante aprenderes na sala de aula o significado da informação que está nas embalagens dos alimentos que comes?

Sim ☐

Não ☐

Obrigada pela tua colaboração!



Bolachas A



Bolachas B



Bolachas C

Anexo 0

*Questionários Pré e Pós teste a
alunos do 2.º CEB*

Questionário Pré teste – Alunos 2.º CEB

Este questionário tem como objetivo recolher as tuas ideias sobre os rótulos alimentares. Ao responderes a estas questões estás a colaborar com o projeto de investigação *Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha*. Deves responder com sinceridade às perguntas que te são feitas. Todas as tuas respostas são confidenciais.

Nome: _____ Idade: _____

Data: ____/____/____

Assinala com um **X** a tua opção nas questões que te fazemos.

1. Quando vais ao supermercado, costumavas ler a embalagem dos alimentos que vais comprar?

1 - Nunca ☐ 2 - Às vezes ☐ 3 - Muitas vezes ☐ 4 - Sempre ☐

1.1. Se o costumavas fazer, qual o principal motivo?

- ☐ 1 – A ilustração.
☐ 2 – A marca
☐ 3 – A informação nutricional.
☐ 4 – A lista de ingredientes.
☐ 5 – Outro: _____

2. Tens em atenção as quantidades de:

açúcar dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐
sal dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐
gordura dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐
calorias dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐

3. Sabes o que é um rótulo alimentar?

Sim ☐ Não ☐

3.1 Se sim: Para mim um rótulo alimentar é

Anexo O1

4. Consegues perceber o que está escrito nos rótulos/embalagens dos alimentos?

☐ Sim. ☐ Não.

Qual a razão?

- ☐ - Não sei ler.
☐ - Não compreendo algumas palavras usadas.
☐ - As letras são muito pequenas.
☐ - Outra razão: _____

5. Sabes o que é um *Semáforo Nutricional*?

Sim ☐ Não ☐

Se respondeste **Sim**,

5.1. Para mim um *Semáforo Nutricional*

5.2. Consegues perceber a informação de um *Semáforo Nutricional*?

Sim ☐ Não ☐

5.3. Achas que o *Semáforo Nutricional* te ajuda a escolher conscientemente os alimentos que queres consumir?

☐ Sim. Porque... _____
☐ Não. Porque... _____

5.4. Achas que todos os alimentos deveriam ter um *Semáforo Nutricional*?

☐ Sim. Porque... _____
☐ Não. Porque... _____

6. Em baixo apresentamos-te uma parte de dois rótulos de diferentes iogurtes, com a sua informação nutricional.

6.1. Qual dos iogurtes te parece mais saudável? _____ Porquê?

6.2. Se quisesses escolher o iogurte com menos gordura, qual escolherias (A ou B)? _____

Justifica ou assinala nos rótulos a informação que te permitiu tomar essa opção.

DECLARAÇÃO NUTRICIONAL	POR 100 g DE PRODUTO	POR PORÇÃO (125 g)	%DR*	DR*
ENERGIA	436 kJ 104 kcal	545 kJ 130 kcal	6	8400 kJ 2000 kcal
LÍPIDOS	2,9 g	3,6 g	5	70 g
DOS QUAIS: ÁCIDOS GORDOS SATURADOS	1,9 g	2,4 g	12	20 g
HIDRATOS DE CARBONO	15 g	19 g	7	260 g
DOS QUAIS: AÇÚCARES	15 g	19 g	21	90 g
FIBRA	1,6 g	2,0 g		
PROTEÍNAS	3,7 g	4,6 g	9	50 g
SAL	0,10 g	0,13 g	2	6 g

Porção de 125g

545kJ / 130kcal

6% DR*

3,6g LÍPIDOS 5% DR*

2,4g SATURADOS 12% DR*

19g AÇÚCARES 21% DR*

0,1g SAL 2% DR*

Energia por 100g: 436kJ / 104Kcal

DECLARAÇÃO NUTRICIONAL	POR 100 g DE PRODUTO	POR PORÇÃO (125 g)	%DR*	DR*
ENERGIA	513 kJ 124 kcal	641 kJ 155 kcal	8	8400 kJ 2000 kcal
LÍPIDOS	10 g	13 g	18	70 g
DOS QUAIS: ÁCIDOS GORDOS SATURADOS	6,5 g	8,1 g	41	20 g
HIDRATOS DE CARBONO	4,3 g	5,4 g	2	260 g
DOS QUAIS: AÇÚCARES	4,3 g	5,4 g	6	90 g
FIBRA	0 g	0 g		
PROTEÍNAS	4,1 g	5,1 g	10	50 g
SAL	0,10 g	0,13 g	2	6 g

Porção de 125g

641kJ / 155kcal

8% DR*

13g LÍPIDOS 18% DR*

8,1g SATURADOS 41% DR*

5,4g AÇÚCARES 6% DR*

0,13g SAL 2% DR*

Energia por 100g: 513kJ / 124Kcal

iogurte A

iogurte B

7. Achas importante aprenderes na sala de aula o significado da informação que está nas embalagens dos alimentos que comes?

Sim ☐

Não ☐

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário Pós teste – Alunos 2.º CEB

Este questionário tem como objetivo recolher as tuas ideias sobre os rótulos alimentares. Ao responderes a estas questões estás a colaborar com o projeto de investigação *Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha*. Deves responder com sinceridade às perguntas que te são feitas. Todas as tuas respostas são confidenciais.

Nome: _____ Idade: _____

Data: ____/____/____

Assinala com um X a tua opção nas questões que te fazemos.

Depois das atividades que realizaste sobre os Rótulos Alimentares e os Semáforos Nutricionais...

1. Quando vais ao supermercado, costumavas ler a embalagem dos alimentos que vais comprar?

1 - Nunca ☐ 2 - Às vezes ☐ 3 - Muitas vezes ☐ 4 - Sempre ☐

1.1 Se o costumavas fazer, qual o principal motivo?

- ☐ 1 – A ilustração.
☐ 2 – A marca.
☐ 3 – A informação nutricional.
☐ 4 – A lista de ingredientes.
☐ 5 – Outro: _____

2. Tens em atenção as quantidades de:

açúcar dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐
sal dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐
gordura dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐
calorias dos alimentos que comes?	1 - Nunca ☐	2 - Às vezes ☐	3 - Muitas vezes ☐	4 - Sempre ☐

3. Sabes o que é um rótulo alimentar?

Sim ☐ Não ☐

3.1 Se sim: Para mim um rótulo alimentar é

Anexo O2

4. Consegues perceber o que está escrito nos rótulos/embalagens dos alimentos?

☐ Sim. ☐ Não.

Qual a razão?

- ☐ - Não sei ler.
☐ - Não compreendo algumas palavras usadas.
☐ - As letras são muito pequenas.
☐ - Outra razão: _____

5. Sabes o que é um Semáforo Nutricional?

Sim ☐ Não ☐

Se respondeste **Sim**,

5.1 Para mim um Semáforo Nutricional é

5.2 Consegues perceber a informação de um Semáforo Nutricional?

Sim ☐ Não ☐

5.3 Achas que o Semáforo Nutricional te ajuda a escolher conscientemente os alimentos que queres consumir?

☐ Sim. Porque... _____
☐ Não. Porque... _____

5.4 5.4 Achas que todos os produtos alimentares deveriam ter um Semáforo Nutricional?

☐ Sim. Porque... _____
☐ Não. Porque... _____

5.5 Deves optar mais vezes por comer alimentos onde o semáforo tenha mais:

☐ verdes e amarelos ☐ amarelos e vermelhos ☐ vermelhos

5.6 Daquilo que aprendeste dos *Semáforo Nutricionais*, diz se é

Verdadeiro (V) ou Falso (F):

	É importante ler os rótulos dos alimentos, pois eles permitem-me escolher os alimentos mais adequados para mim.
	As cores dos semáforos servem para nos proibir de comer certos alimentos que fazem mal à nossa saúde.
	O <i>Semáforo Nutricional</i> foi inventado por uma empresa inglesa.
	O <i>Semáforo Nutricional</i> foi criado para nos ajudar a escolher alimentos de forma consciente e informada.
	Em Portugal todas as empresas usam os <i>Semáforos Nutricionais</i> .
	Na alimentação não há alimentos bons nem alimentos maus, todos em exagero podem fazer mal à nossa saúde.

6. Em baixo apresentamos-te uma parte de dois rótulos de diferentes bolachas, com a sua informação nutricional.

6.1 Quais das bolachas te parecem mais saudável (A ou B)? _____

Porquê? _____

DECLARAÇÃO NUTRICIONAL	POR 100g DE PRODUTO	POR PORÇÃO (36g - 1 saqueta)	%DR*	DR*
ENERGIA	1833kJ 435kcal	660kJ 157kcal	8	8400 kJ 2000kcal
LÍPIDOS DOS QUAIS: GORDOS SATURADOS	13g 5,8g	4,5g 2,1g	6 10	70g 20g
HIDRATOS DE CARBONO DOS QUAIS: AÇÚCARES	68g 2g	24g 0,7g	9 1	260g 90g
FIBRA	4g	1,4g		
PROTEÍNAS	11g	3,8g	8	50g
SAL	1,1g	0,4g	7	6g

Porção de 36g

660kJ 157kcal 8% DR*
4,5g LÍPIDOS 10% DR*
2,1g GORDOS SATURADOS 10% DR*
24g HIDRATOS DE CARBONO 9% DR*
0,7g AÇÚCARES 1% DR*
1,4g FIBRA 3% DR*
3,8g PROTEÍNAS 8% DR*
0,4g SAL 7% DR*

Energia por 100g: 1833kJ/ 435kcal

Bolachas A

DECLARAÇÃO NUTRICIONAL/ NUTRITION DECLARATION	POR 100g DE PRODUTO/ PER 100g OF PRODUCT	POR PORÇÃO/ PER PORTION (6g - 1 BOLACHA/CAKE)	%DR/RI*	%DR/RI*
ENERGIA/ENERGY	1605kJ 378kcal	96kJ 23kcal	1	8400kJ 2000kcal
LÍPIDOS/PAT DOS QUAIS/ OF WHICH: SATURADOS/ SATURATES	0,9g 0,2g	0,1g <0,1g	<1 <1	70g 20g
HIDRATOS DE CARBONO/ CARBOHYDRATE DOS QUAIS/ OF WHICH: AÇÚCARES/SUGARS	84g <0,5g	5,0g <0,5g	2 <1	260g 90g
FIBRA/FIBRE	2,7g	0,16g		
PROTEÍNAS/PROTEINS	7,2g	0,4g	1	50g
SAL/SALT	0,70g	0,04g	1	6g

Porção de 6g

96kJ 23kcal 1% DR/RI*
0,1g LÍPIDOS <1% DR/RI*
0,2g GORDOS SATURADOS <1% DR/RI*
5,0g HIDRATOS DE CARBONO 2% DR/RI*
0,5g AÇÚCARES <1% DR/RI*
0,16g FIBRA 0,3% DR/RI*
0,4g PROTEÍNAS 1% DR/RI*
0,04g SAL 1% DR/RI*

Energia por 100g: 1605kJ/ 378kcal

Bolachas B

6.2 Se quisesse escolher as bolachas com menos gordura, quais escolherias (A ou B)? _____

Justifica ou assinala nos rótulos a informação que te permitiu tomar essa opção.

7. Achas importante aprenderes na sala de aula o significado da informação que está nas embalagens dos alimentos que comes?

Sim ☐

Não ☐

Obrigada pela tua colaboração!



Anexo P

Planificação das sessões no 1.º e 2.º CEB

Planificação das duas sessões no 1.º CEB

Bloco 1 – À descoberta de si mesmo Domínio: A Saúde do Seu Corpo Tema: Conhecer e aplicar normas de higiene alimentar (...identificação de alimentos indispensáveis a uma vida saudável; verificação de validade dos alimentos...) Sumário: A importância e influência dos rótulos alimentares e semáforos nutricionais na escolha consciente de alimentos.		Ano: 2.º Prof. Estagiária: Sara Gouveia 1ª Sessão 90 minutos 30/11/2015 2ª Sessão 90 minutos 01/12/2015		Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha Legenda: Conteúdos e Metas Curriculares Estudo do Meio – Ciências Matemática		
Conteúdos	Metas curriculares	Atividades/Estratégias		Recursos	Avaliação	
1ª SESSÃO						
Rótulos Alimentares Semáforos Nutricionais Alimentação Equilibrada		Rotina de entrada Motivação Em grande grupo o professor explora com os alunos uma imagem com base em algumas questões orientadoras.  • O que está a fazer a senhora que aparece na imagem? • O que estará ela a ver? • Quando vão às compras com os vossos pais, costumam ler a embalagem daquilo que vão comprar? • O que é um rótulo e que informação nos dá?	10' 15'	• Computador • Projetor • Power Point	- Questionamento sucessivo - Saber estar e Saber ser - Grelhas de avaliação	

		• Compreendes o que está escrito nos rótulos? Porquê? Problema impulsionador da atividade: <i>Que informação nos dão os rótulos sobre aquilo que estamos a consumir? Como podemos fazer uma leitura eficaz dessa informação?</i> Momento 1 – Exploração de rótulos alimentares. O professor distribui embalagens de alimentos e dá cerca de 2 minutos aos alunos para explorarem individualmente o rótulo da embalagem. Depois da exploração individual, o professor recolhe as diferentes informações que os alunos foram encontrando nos rótulos e escreve-as no quadro. De seguida, tomando uma embalagem como exemplo, explora alguns dos constituintes do rótulo de um produto alimentar, exposto através de uma apresentação em PowerPoint. Posteriormente, os alunos, em trabalho de pares, irão colocar a informação acerca do rótulo da embalagem que lhes foi atribuída num pequeno guião de exploração individual, fornecido pelo professor. Nesse guião os alunos irão identificar: a marca, o tipo de produto (iogurte, pão, bolachas, cereais...), ingredientes, a data de validade e a tabela nutricional. Momento 2 – “Encontra a diferença” Os alunos visionam duas imagens de duas embalagens de cereais de marca Continente que contêm uma diferença: uma imagem contém um semáforo nutricional, a outra imagem não. Depois de os alunos darem conta da diferença, o professor coloca algumas questões: • Alguém sabe o que aquilo significa? • Aquelas rodinhas com cores parecem-se com o quê? Caso nenhum aluno saiba o termo Semáforo Nutricional, o professor explicita o termo aos seus alunos, explicando as suas principais funções, e dá a conhecer algumas curiosidades, tendo como recurso o PowerPoint (origem, código de cores, marcas aderentes). Momento 3 – Semáforos Nutricionais Os alunos analisam quatro imagens de quatro tipos de bolachas diferentes, de forma a dizer qual o tipo de produto, a marca e quais as cores que o seu semáforo nutricional alerta.	30'	• Guião de Exploração de Rótulos • Computador • Projetor • Power Point	
			20'	• Computador • Projetor • Power Point	
			10'	• Computador • Projetor • Power Point	

		Conclusão da aula	5'		
2ª SESSÃO					
Rótulos Alimentares	NO2	Rotina de entrada	10'		
Semáforos Nutricionais	O4.	Momento 1 – Semáforos Nutricionais	30'	• Cartões com semáforos para colorir. • Embalagens de alimentos. • Cartões conversores de quantidades	
Alimentação Equilibrada	2. Ler e representar qualquer número natural até 1000, identificando o valor posicional dos algarismos que compõem.	Os alunos visionam os semáforos das diferentes bolachas (exploradas na aula anterior) e fazem o registo do código de cores de cada uma delas, pintando os semáforos em cartões que lhes são distribuídos. De seguida o professor explorará, consoante os diferentes critérios (açúcar, sal, gordura...), cada tipo de bolacha. Os alunos, segundo esses critérios, ordenam no <i>Guião</i> , que é fornecido a cada aluno, as bolachas da menor quantidade para a maior quantidade de: açúcar, sal ...			
Valor posicional dos algarismos	3. Comparar números naturais até 1000 utilizando os símbolos "<" e ">"	 Momento 2 (Consolidação) – “Sinalização dos alimentos” O professor, com a projeção de um PowerPoint, explora com os alunos os rótulos e os semáforos de três alimentos que não tenham esse código de cores na sua rotulagem (sumo de fruta, bolachas, pão). Os alunos, em grande grupo, vão atribuir um semáforo para cada alimento. Assim, o professor dá a cada aluno os cartões conversores com os intervalos de quantidades de açúcar, sal, etc. que definem as cores dos semáforos nutricionais (os valores são arredondados às unidades visto que o 2º ano ainda não iniciou o conceito de números decimais). Depois de criados os semáforos dos três alimentos, os alunos colam-nos no seu <i>Guião</i>. Em grande grupo, o professor deve refletir com os alunos sobre qual o alimento mais saudável para um lanche, tendo em conta o seu semáforo: se o consumo de um pacote de bolachas, ou se o consumo de um pão simples. 	30'	• Guião de Ordenação de quantidades dos nutrientes • Cartões com semáforos para colorir. • Guião de Ordenação de quantidades dos nutrientes	
		Conclusão da aula			

		O professor irá dialogar com os alunos em modo de conclusão do tema, colocando algumas questões que impulsionarão a conversa. • Qual a vossa opinião sobre este tipo de rótulos? Ajudam ou dificultam a nossa leitura dos rótulos? • Consideram que o semáforo nutricional vos pode ajudar a escolher um produto de forma mais informada e consciente? Porquê? • Açam que todos os produtos deveriam conter o semáforo nutricional? Porquê?	15'	• Cartões conversores de quantidades • Imagens de alimentos • Computador • Projetor • Power Point	
--	--	--	-----	---	--

Planificação das duas sessões no 2.º CEB

Tema Organizador – Terra - Ambiente de Vida Tema I – Processos vitais comuns aos seres vivos Conteúdo: Trocas nutricionais entre o organismo e o meio Sumário: A importância e influência dos rótulos alimentares e semáforos nutricionais na escolha consciente de alimentos.			Ano: 6.º Prof. Estagiária: Sara Gouveia		Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha	
			1ª Sessão 90 minutos 08/04/2016 2ª Sessão 90 minutos 15/04/2016		Legenda: Conteúdos e Metas Curriculares Estudo do Meio – Ciências Matemática	
						
Conteúdos	Metas curriculares	Objetivos	Atividades/Estratégias	⌚	Recursos	Avaliação
1ª SESSÃO						
Rótulos Alimentares Semáforos Nutricionais Alimentação Equilibrada	Domínio: <i>Processos Vitais Comuns Aos Seres Vivos</i> Subdomínio: <i>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais</i> Objetivo Geral: 1. <i>Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura</i> <i>1.5. Discutir, criticamente, ementas fornecidas.</i> <i>1.6. Indicar alimentos de acordo com os riscos e os</i>	✓ Avaliar se os alunos são capazes de interpretar rótulos alimentares, tendo em consideração os semáforos nutricionais na escolha consciente de alimentos.	Rotina de entrada Motivação Em grande grupo o professor explora com os alunos uma imagem com base em algumas questões orientadoras.  • O que está a fazer a senhora que aparece na imagem? • O que estará ela a ver? • Quando vão às compras com os vossos pais, costumam ler a embalagem daquilo que vão comprar? • O que é um rótulo e que informação nos dá?	10' 10'	• Computador • Projetor • Power Point	- Questionamento sucessivo - Saber estar e Saber ser - Grelhas de avaliação

	benefícios para a saúde humana. 1.7. Interpretar informação veiculada nos mídia, que pode condicionar os hábitos alimentares. 1.8. Explicar a informação contida em rótulos alimentares.	✓ Avaliar se os alunos são capazes de interpretar rótulos alimentares, tendo em consideração os semáforos nutricionais na escolha consciente de alimentos. ✓ Aumentar o nível de literacia científica relativamente aos rótulos alimentares e semáforos nutricionais.	• Compreendes o que está escrito nos rótulos? Porquê? Problema impulsionador da atividade: <i>Que informação nos dão os rótulos sobre aquilo que estamos a consumir? Como podemos fazer uma leitura eficaz dessa informação?</i> Momento 1 – Constituintes de um rótulo alimentar. O professor questiona os alunos sobre quais as informações presentes num rótulo e regista as respostas no quadro. De seguida, tomando uma embalagem como exemplo, explora alguns dos constituintes do rótulo de um produto alimentar, exposto através de uma apresentação em PowerPoint. Momento 2 – O que mudou nos rótulos? Os alunos visualizam um vídeo (reportagem televisiva) sobre as alterações que os rótulos sofreram e quais as novas leis que regem a rotulagem de alimentos. O professor distribui um pequeno guião de visionamento para que os alunos estejam atentos durante o visionamento do vídeo e conseguiram retirar e completar a informação que lhes é solicitada. Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=Q0Ut-7OPz_0 Momento 3 – Exploração de rótulos alimentares. O professor distribui embalagens de alimentos e dá cerca de 2 minutos aos alunos para explorarem individualmente o rótulo da embalagem. Posteriormente, os alunos, em trabalho de pares, irão colocar a informação acerca do rótulo da embalagem que lhes foi atribuída num pequeno guião de exploração individual, fornecido pelo professor. Nesse guião os alunos irão identificar: a marca, o tipo de produto (iogurte, pão, bolachas, cereais...), ingredientes, a data de validade e a tabela nutricional.	8' 12' 12'	• Computador • Projetor • Power Point • Computador • Projetor • Vídeo • Guião de visionamento • Guião de Exploração de Rótulos • Computador • Projetor • Power Point	
--	---	--	--	---------------------------------	--	--

		✓ Conscientizar os alunos para a necessidade de adotar hábitos alimentares saudáveis.	Momento 4 – “Encontra a diferença” Os alunos visionam duas imagens de duas embalagens de cereais de marca Continente que contêm uma diferença: uma imagem contém um semáforo nutricional, a outra imagem não. Depois de os alunos darem conta da diferença, o professor coloca algumas questões: • Alguém sabe o que aquilo significa? • Aqueles círculos com cores parecem-se com o quê? Caso nenhum aluno saiba o termo Semáforo Nutricional, o professor explicita o termo aos seus alunos, explicando algumas das suas principais funções. Momento 5 – Uma novidade na rotulagem... Os alunos visualizam um vídeo, uma entrevista televisiva a um nutricionista, sobre a importância da leitura de rótulos e sobre um novo tipo de rotulagem – semáforo nutricional. De seguida são dados alguns minutos para os alunos comentarem o vídeo e o professor, como modo de iniciação da sessão seguinte, deixa alguns desafios para que os alunos investiguem em casa: • O que é o Semáforo Nutricional? • Que empresa/instituição o criou? • Qual a empresa que adotou este tipo de rotulagem? • O que é o VDR? Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=7--GX_5dZU Momento 6 – “Alimentação Proverbiana” O professor estabelece um diálogo entre os alunos acerca dos hábitos alimentares, tendo como tema impulsionador dois provérbios para os alunos comentarem. “Não se vive para comer, come-se para viver” “Diz-me o que comes, dir-te-ei quem és” Conclusão da aula	10’ • Computador • Projetor • Power Point 15’ • Computador • Projetor • Power Point • vídeo 8’ • Computador • Projetor • Power Point 5’	
--	--	--	--	--	--

2ª SESSÃO

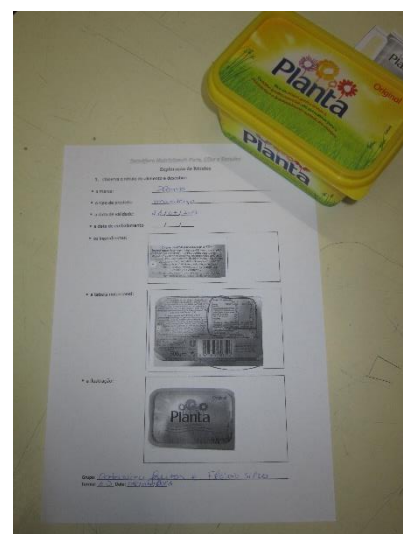
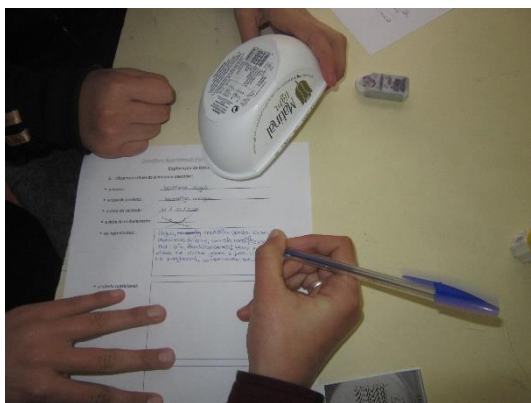
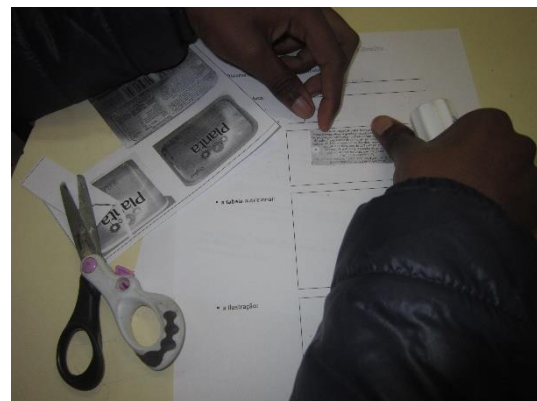
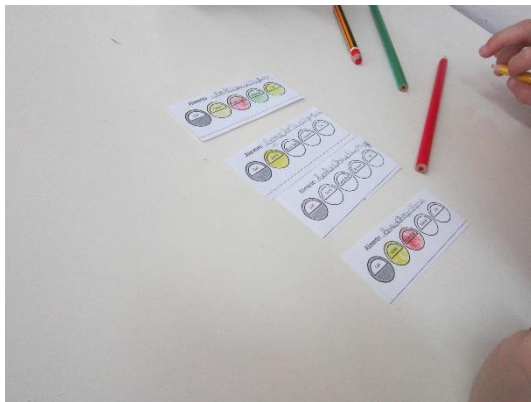
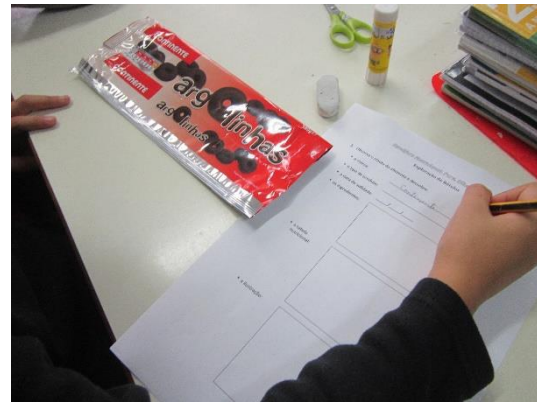
Rótulos Alimentares Semáforos Nutricionais Alimentação Equilibrada Números racionais	Domínio: <i>Processos Vitais Comuns Aos Seres Vivos</i> Subdomínio: <i>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais</i> Objetivo Geral: 1. <i>Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura</i> 1.5. <i>Discutir, criticamente, ementas fornecidas.</i> 1.6. <i>Indicar alimentos de acordo com os riscos e os benefícios para a saúde humana.</i> 1.7. <i>Interpretar informação veiculada nos mídia, que pode condicionar os hábitos alimentares.</i> 1.8. <i>Explicar a informação contida em rótulos alimentares.</i> NO6	✓ Aumentar o nível de literacia científica relativamente aos rótulos alimentares e semáforos nutricionais. ✓ Selecionar o alimento que melhor se adequa à sua dieta alimentar.	Rotina de entrada Motivação Em grande grupo o professor explora os desafios propostos na aula anterior que foram investigados pelos alunos em casa: • <i>O que é o Semáforo Nutricional?</i> • <i>Que empresa/instituição o criou?</i> • <i>Qual a empresa que adotou este tipo de rotulagem?</i> • <i>O que é o VDR?</i> Momento 1 – Semáforos Nutricionais Os alunos visualizam um vídeo (reportagem televisiva) sobre o sistema de rotulagem dos Semáforos Nutricionais. O professor distribui um pequeno guião de visionamento para que os alunos estejam atentos durante o visionamento do vídeo e conseguiram retirar e completar a informação que lhes é solicitada (por exemplo: vantagens deste sistema, completamento de frases da reportagem). Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=EQLt7xubnZY Momento 2 – Quais as doenças relacionadas com estes 4 nutrientes? O professor estabelece um diálogo com os alunos acerca das doenças que estão associadas ao consumo em excesso dos quatro nutrientes presentes no Semáforo (hipertensão, colesterol, diabetes...). Momento 3 – Ordenação de Semáforos Nutricionais Os alunos são divididos em 4 grupos de 5 elementos. São atribuídas a cada grupo embalagens de diferentes bolachas com os seus rótulos com semáforos e,	5' 10' 15' 10' 15'	• Computador • Projetor • Power Point • Vídeo • Guião de visionamento • Cartões com semáforos para colorir. • Embalagens de alimentos.	
--	--	--	---	---	---	--

	O2. Representar e comparar números positivos e negativos 4. Identificar grandezas utilizadas no dia a dia cuja medida se exprime em números positivos e negativos, conhecendo o significado do zero em cada um dos contextos.	✓ Avaliar se os alunos são capazes de interpretar rótulos alimentares, tendo em consideração os semáforos nutricionais na escolha consciente de alimentos. ✓ Avaliar se os alunos são capazes de interpretar rótulos	consoante os diferentes critérios (açúcar, sal, gordura...), os alunos fazem a ordenação crescente das quantidades dos nutrientes dos semáforos. Os alunos fazem essa ordenação num pequeno <i>Guião</i>, que é fornecido a cada aluno. Momento 4 – “Sinalização dos alimentos” Os alunos continuam divididos em 4 grupos de 5 elementos. São atribuídas a cada grupo embalagens de diferentes alimentos/bebidas com os seus rótulos, que não contêm semáforos. Os alunos, através dos cartões conversores, vão atribuir um semáforo para cada alimento. Assim, o professor dá a cada aluno os cartões conversores com os intervalos de quantidades de açúcar, sal, etc. que definem as cores dos semáforos nutricionais. Depois de criados os semáforos dos alimentos atribuídos a cada grupo, os alunos colam-nos no seu <i>Guião</i>. O professor, com a projeção de um PowerPoint, explora com os alunos os semáforos dos diferentes alimentos, que foram criados por cada grupo. Em grande grupo, o professor deve refletir com os alunos sobre qual o alimento mais saudável para um lanche, tendo em conta o seu semáforo como por exemplo: se o consumo de um pacote de bolachas, ou se o consumo de um pão simples. Momento 5 – “Qual é qual?” A turma é dividida em dois grandes grupos para jogarem ao “Qual é qual?”, cujas regras são semelhantes ao jogo “Quem é quem?”. Regras: ❖ Cada grupo recebe uma placa com vários produtos alimentares legendados com seu semáforo.	15' • Guião de Ordenação de quantidades dos nutrientes • Cartões com semáforos para colorir. • Guião de Ordenação de quantidades dos nutrientes • Cartões conversores de quantidades • Imagens de alimentos • Computador • Projetor • Power Point 10'	
--	---	--	--	--	--

		alimentares, tendo em consideração os semáforos nutricionais na escolha consciente de alimentos. ✓ Apreciar a adequação dos semáforos nutricionais enquanto recurso didático para alunos do 1.º e 2.º ciclo. ✓ Consciencializar os alunos para a necessidade de adotar hábitos alimentares saudáveis.	❖ Cada grupo seleciona um dos vários alimentos presentes na placa e informa o professor. ❖ O objetivo é adivinhar o alimento do seu adversário. Para isso os alunos fazem perguntas alternadas, de forma a recolherem o máximo de informação acerca daquele alimento. ❖ As respostas dadas têm de ser de carácter fechado (sim ou não). ❖ Cada grupo tem direito a fazer uma pergunta de cada vez, logo os alunos devem, em grupo, formular bem a questão, sob o risco da pergunta ser anulada ou não poder ser respondida e haver a necessidade de “dar a vez” ao adversário. ❖ O primeiro grupo a descobrir o alimento do adversário ganha o jogo. Conclusão da aula O professor irá dialogar com os alunos em modo de conclusão do tema, colocando algumas questões que impulsionarão a conversa. • Qual a vossa opinião sobre este tipo de rótulos? Ajudam ou dificultam a nossa leitura dos rótulos? • Consideram que o semáforo nutricional vos pode ajudar a escolher um produto de forma mais informada e consciente? Porquê? • Acham que todos os produtos deveriam conter o semáforo nutricional? Porquê? • Consideram importante abordarmos estes temas da alimentação em sala de aula?	10'	• Jogo “Qual é qual?”	
--	--	--	---	-----	---	--

Anexo Q

*Registo fotográfico das sessões
no 1.º e 2.º CEB*



Anexo R

***Resultados dos Questionários aos
Encarregados de Educação do 1.º CEB***

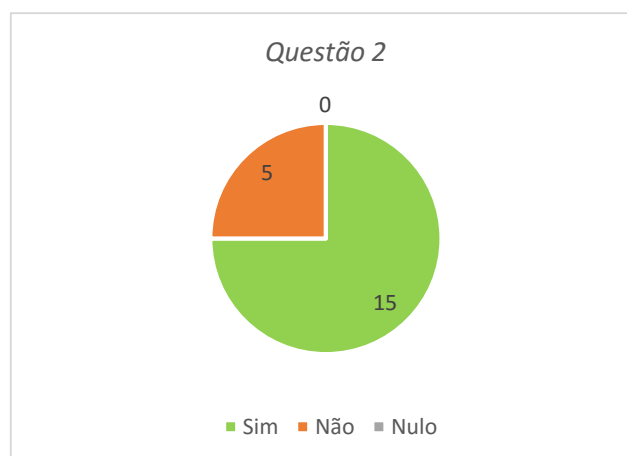
Resultados dos Questionários – Encarregados de Educação (20 inquiridos)

- 1. Quando vai ao supermercado costuma ler os rótulos dos alimentos que vai levar (especialmente quando compra um alimento que não conhece)?**

Sim	19	95%
Não	0	-
Nulo	1	5%

Dos 20 inquiridos, 19 costumam ler os rótulos produtos que vão comprar. Existe apenas um voto nulo por assinalar as duas opções de resposta.

- 2. Consegue compreender o que está escrito nos rótulos dos produtos alimentares?**



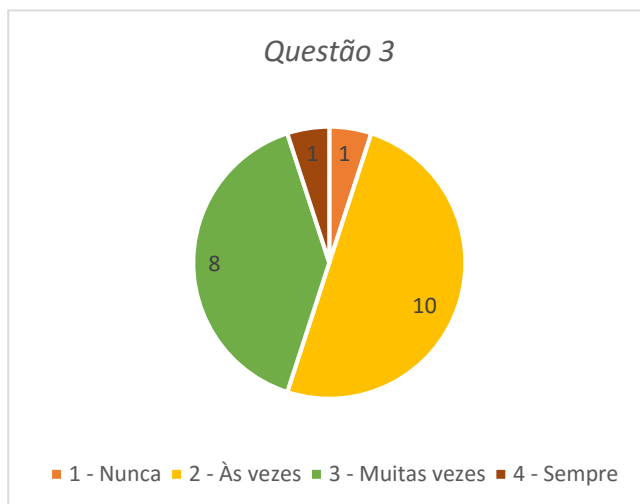
Relativamente à compreensão do que está escrito nos rótulos, quinze dos vinte inquiridos dizem compreender a informação dos rótulos. No entanto, cinco inquiridos não compreendem o que está escrito nos rótulos alimentares e todos se identificam com a opção de resposta “Não compreendo alguns dos termos utilizados”, como se pode observar na tabela seguinte.

Dos inquiridos que responderam “**Não**”...

Não são legíveis.	0	-
Não compreendo alguns dos termos utilizados.	5	100%
Outra razão	0	-
Total	5	100%

3. Com que frequência consulta a tabela nutricional dos produtos alimentares?

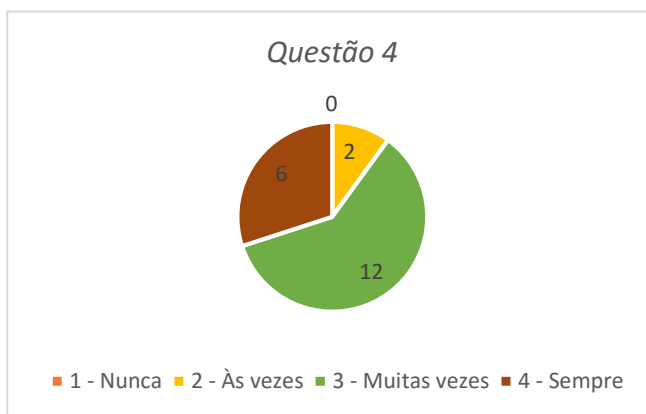
1 - Nunca	1	5%
2 - Às vezes	10	50%
3 - Muitas vezes	8	40%
4 - Sempre	1	5%



A maioria dos inquiridos afirma consultar a tabela nutricional dos alimentos, apenas um inquirido admite não o fazer. A frequência que mais se verifica é “Às vezes” com 50% dos inquiridos, seguido de “Muitas vezes” com 40% e “Sempre” com apenas 5%.

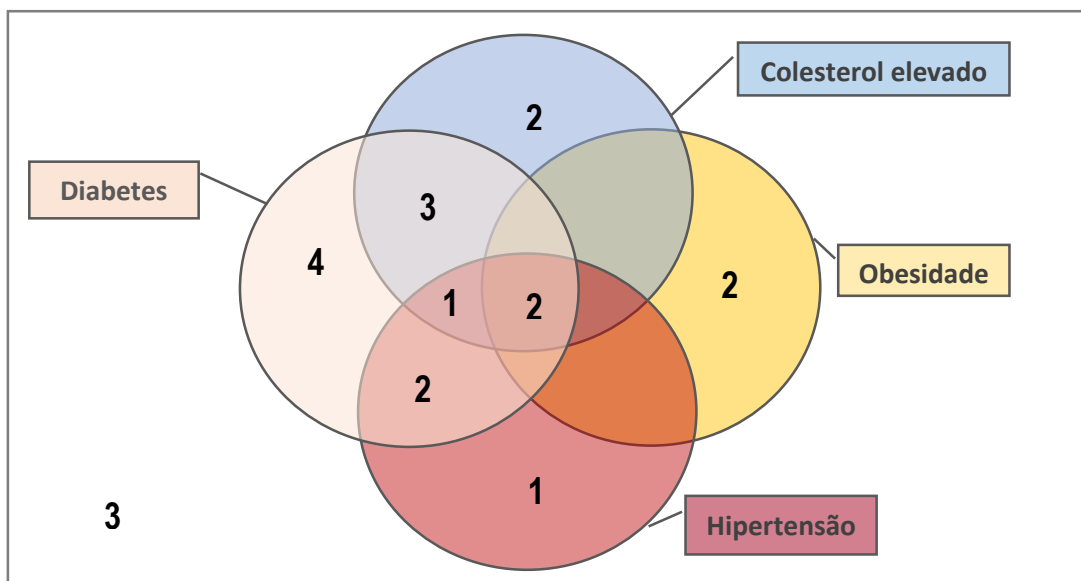
4. Costuma apelar à compreensão do seu educando relativamente às quantidades de açúcar, sal, gorduras ou calorias de um determinado alimento?

1 - Nunca	0	-
2 - Às vezes	2	10%
3 - Muitas vezes	12	60%
4 - Sempre	6	30%



Quando questionados sobre a frequência de apelo à compreensão dos seus educandos relativamente às quantidades de açúcar, sal, gordura e gordura saturada de um alimento, 60% dizem fazê-lo “Muitas vezes”, sendo que nenhum inquirido afirmou “Nunca” o fazer.

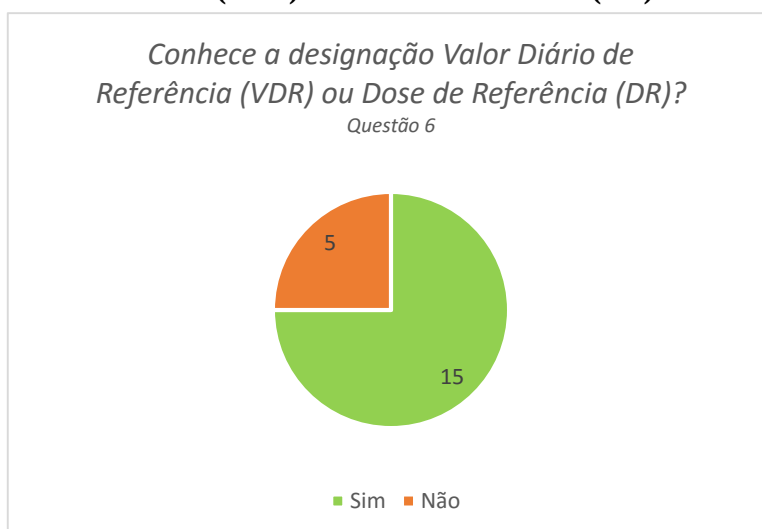
5. Tem conhecimento de na sua família haver alguma destas doenças?



Na quinta questão foi perguntado aos inquiridos se tinham o conhecimento de doenças na família, sendo que a doença que se destacou nas opções de resposta foi a “Diabetes”, com a correspondência a 12 inquiridos. A maioria destes inquiridos tinham conhecimento de outras doenças na família, sendo que apenas quatro destes doze inquiridos diziam existir apenas a “Diabetes” na família. Importa referir que dois dos vinte inquiridos revelaram ter conhecimento da existência das quatro doenças na família e três dos vinte inquiridos não têm conhecimento de qualquer uma das doenças questionadas.

6. Conhece a designação Valor Diário de Referência (VDR) ou Dose de Referência (DR)?

Sim	15	75%
Não	5	25%



Cinco dos vinte inquiridos afirmam não conhecer o VDR ou DR, já a maioria dos inquiridos afirma que conhece essas designações. As respostas acerca do significado do VDR ou DR podem ser observadas na alínea seguinte.

6.1 Se sim, o VDR é:

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	Exemplos
4. Apresenta uma correta definição de VDR	6	6/15	“a percentagem dos valores diários de referência de energia e de alguns nutrientes que são fornecidos por um alimento (gordura, gordura saturada, açúcar e sal)”.
3. Apresenta uma definição aproximada do significado de VDR	3	3/15	“o valor diário a consumir por nutrientes”
2. Relaciona o VDR com a alimentação/nutrição	2	2/15	“valor diário que podemos/devíamos comer”.
1. Não apresenta qualquer definição sobre o VDR	4	4/15	Não responde ou responde: “2000 Calorias” “Valor Diário de Referência”
Total de inquiridos (Sim) =	15	1	

7 Conhece o Semáforo Nutricional?

Sim	10	50%
Não	10	50%

Dos vinte inquiridos, 50% afirmaram conhecer o Semáforo Nutricional e a mesma percentagem revelou não conhecer esse conceito. Algumas respostas acerca do significado de Semáforo Nutricional podem ser observadas na alínea seguinte.

7.1 O Semáforo Nutricional é:

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	Exemplos
5. Apresenta uma correta definição de Semáforo Nutricional	5	5/10	“é um sistema de informação que trabalha com um código de 3 cores (como um semáforo de trânsito)e dá a informação sobre 4 nutrientes de acordo com a dose do alimento”.
4. Apresenta uma definição aproximada de Semáforo Nutricional	1	1/10	“um código de cores para ajudar a interpretar melhor os produtos das embalagens”.

3. Relaciona o Semáforo Nutricional com os rótulos ou o VDR	2	1/10	“novo conceito de rotulagem de alimentos” “um aglutinador dos VDR dos componentes energéticos de um alimento”
2. Relaciona o Semáforo Nutricional com a Alimentação/Nutrição	1	1/10	“é um sistema de informação nutricional”
1. Não apresenta qualquer definição sobre o Semáforo Nutricional	1	1/10	Não responde
Total de inquiridos	10	1	

7.2 Considera que o Semáforo Nutricional o ajuda na tomada de decisão de escolha de um produto alimentar?

Sim	10
Não	0
Total	10

Dos dez inquiridos que responderam conhecer o Semáforo Nutricional, todos consideraram que o Semáforo os ajuda na tomada de decisão de escolha de um produto alimentar. As justificações podem ser observadas na tabela seguinte.

Sim porque...

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	Exemplos
4. Justifica e refere a facilidade na interpretação do rótulo do alimento	5	5/10	“um código de cores para ajudar a interpretar melhor os produtos das embalagens”.
3. Justifica e refere a influência do semáforo na escolha do produto que lhe parece mais saudável	2	2/10	“permite escolher alimentos mais saudáveis” “tento escolher os alimentos mais saudáveis”
2. Justifica e refere que o semáforo promove uma alimentação mais equilibrada.	1	1/10	“promove uma alimentação mais equilibrada”
1. Não justifica	2	2/10	Não responde
Total de inquiridos (Sim) =	10	1	

7.3 Considera que o Semáforo Nutricional pode ajudar o seu educando a efetuar escolhas mais conscientes e autónomas de produtos alimentares?

Sim	9	90%
Não	1	10%
Total	10	100%

Quando os inquiridos que conheciam o Semáforo Nutricional foram questionados sobre a possibilidade de ajudar os seus educando a efetuar escolhas de produtos alimentas mais conscientes, a maioria respondeu “Sim”, sendo que apenas um inquirido respondeu negativamente. As justificações das suas opções de resposta encontram-se na tabela seguinte.

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	Exemplos
3. Justifica e refere a interpretação do rótulo do alimento	3 (Sim)	3/10	“permite uma informação rápida e de fácil interpretação”.
	1 (Não)	1/10	“ainda não compreende/interpreta de forma consciente a informação dada. É uma informação complexa”.
2. Justifica e refere a influência do semáforo na escolha do produto que lhe parece mais saudável	3 (Sim)	3/10	“é mais acessível e pode trazer escolhas de alimentos saudáveis”
1. Não justifica	3 (Sim)	3/10	Não responde
Total de inquiridos =	10	1	

7.4 Na sua opinião, acha que todos os produtos alimentares deveriam conter o Semáforo Nutricional?

Sim	10	100%
Não	0	-
Total	10	100%

Na opinião dos inquiridos conhecedores do Semáforo Nutricional, todos os produtos alimentares deveriam conter esse sistema de cores. A justificação destas afirmações encontram-se na tabela seguinte.

Sim porque...

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	Exemplos
4. Justifica e refere que o Semáforo Nutricional torna a interpretação do	4	4/10	“permite tomar uma decisão rápida sobre se o alimento é ou não adequado a uma alimentação equilibrada”.

<i>rótulo do alimento mais fácil, rápida e clara.</i>			
3. Justifica e refere que o semáforo pode ajudar as pessoas a identificarem os produtos mais saudáveis.	2	2/10	<i>“nos ajuda a identificar os alimentos mais saudáveis”</i>
3. Justifica referindo a importância do Semáforo Nutricional.	1	1/10	<i>“é uma informação importante”</i>
1. Não justifica.	3	3/10	<i>Não responde</i>
Total de inquiridos =	10	1	

7.5 Considera importante abordar este tema de interpretação de semáforos alimentares com o seu educando na sala de aula?

Sim	9	90%
Não	1	10%
Total	10	100%

Dos dez inquiridos que conhecem o Semáforo Nutricional, a maioria (9 inquiridos) considera importante abordar este tema de interpretação de semáforos nos alimentos em contexto de sala de aula. Apenas um inquirido respondeu negativamente a esta questão.

8 Considera importante abordar este tema de interpretação de rótulos com o seu educando na sala de aula?

Sim	19	95%
Não	1	5%

Finalmente, quando os vinte inquiridos foram questionados se consideravam importante abordar o tema de interpretação de rótulos em contexto de sala de aula, a maioria (95%) respondeu “Sim”, sendo que apenas um inquirido respondeu “Não”.

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	Exemplos
5. Justifica e refere a aprendizagem deste assunto na escola.	4 (Sim)	4/20	<i>“Por vezes os termos abordados na sala de aula tem uma maior importância para a criança do que se forem abordados pelo pai ou pela mãe”.</i>
	1 (Não)	1/20	<i>“Neste momento, 1.º ciclo, parece-me prematuro. Numa fase posterior, 3.º Ciclo, penso que fará mais sentido”.</i>
4. Justifica e refere a importância de as	4	4/20	<i>“Para os ajudar a perceber o que se deve, ou não comer, e o</i>

<i>crianças interpretarem e compreenderem a informação do rótulo de um alimento.</i>			<i>ajudar a perceber os rótulos e identificar alimentos saudáveis”.</i>
<i>3. Justifica e refere a escolha consciente dos alimentos através da interpretação dos rótulos.</i>	3	3/20	<i>“Para ajudá-los a efetuar escolhas mais conscientes” “Para se habituarem desde cedo a ler um rótulo e ter um sentido crítico e responsabilidade com o que comem”</i>
<i>2. Justifica e refere a influência interpretação dos rótulos na adoção de hábitos alimentares saudáveis.</i>	6	6/20	<i>“Porque osajuda a entender melhor e a serem mais saudáveis”</i>
<i>1. Não justifica.</i>	2	2/20	<i>Não responde</i>
Total de inquiridos =	20	1	

Anexo S

Grelha de observação de lanches no 1.º CEB

Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha

Observação de lanches dos alunos

Registro dos lanches da manhã dos alunos observados em cinco dias diferentes.

Dias de observ. Alunos	1º Dia 23/11/2015	2º Dia 25/11/2015	3º Dia 30/11/2015	4º Dia 01/12/2015	5º Dia 02/12/15
Aluno 1	Cereais de chocolate + sumo	Bolachas cookies + Compal	Pão c/ fiambre + Leite choc.	Pãozinho de leite + compal	Pão+ Leite Choco
Aluno 2	Pão com marmelada+ Leite Choco.	Leite choc.	Bolachas c/ marmelada + Leite choc.	Leite Choco.	Pão com marmelada+ Leite Choco.
Aluno 3	Leite choc. + bolo de choc.	Leite choc. + Panike	Bolachas de Choc. + Leite choc.	Bolachas de água e sal. + Iogurte liq.	Bolachas água e sal + bolo de choco.+ leite Choco
Aluno 4	Pão+ Leite choco.	Leite choc. + bolachas de água sal	Croissant + iogurte liq.	Pão+ Leite choco.	Panike+ Leite Choco
Aluno 5	Bolachas Cracker + iogurte liq.	Palitos queijo <i>Vaca que Ri</i> + Leite	Pão + iogurte liq. + fruta	Barra de cereais+ Leite Choco.	Palitos de Queijo+ Leite Choco
Aluno 6	Bolachas de água e sal + iogurte liq.	Bolachas Cracker + iogurte liq.	Bolachas de água e sal + iogurte liq.	Faltou	Bolachas água e sal + iogurte líq.
Aluno 7	Pão-de-leite e Compal	Chocolate em bolacha	Faltou	Bolachas choco+Leite Choco.+ Pai Natal Choco.	Rolo Choco+ Leite Choco.
Aluno 8	Iogurte liq. + bollycao	Iogurte liq. + bollycao	Iogurte liq. + bollycao	Pão com fiambre+ Iogurte liq.	Pão+ Leite Choco.
Aluno 9	Iogurte liq. + bollycao	Queque	Faltou	Pão+ sumo	Bollycao
Aluno 10	Bolachas Choco+ Sumo	Bolachas Cracker + iogurte liq.	Bolachas de água e sal + sumo + banana	Bolachas Choco+ Sumo	Rolo Choco+ Bolachas de água e sal
Aluno 11	Pão de forma + iogurte	Pão + Leite choc.	Bolachas de água e sal + Leite choc.	Pão + Iogurte Liq.	Bolachas água e sal + iogurte líq.
Aluno 12	Bolachas + iogurte	Pãozinho de leite + iogurte liq.	Pão c/ fiambre + iogurte liq.	Pão de leite+ Compal	Pão de leite+ Iogurte Liq.
Aluno 13	Leite choc.	Leite choc.	Pão c/ fiambre + Leite choc.	Leite Choc.	Leite Choco.
Aluno 14	Queque+ Iogurte Liq.	Pão + Bolachas cookies	Pão c/ manteiga e marmelada + iogurte liq + banana	Queque+ Iogurte Liq.	Queque+ Iogurte Liq.
Aluno 15	Maçã	Bolachas cookies	Pão c/ fiambre + iogurte liq	Faltou	Pão com fiambre
Aluno 16	Pão + iogurte liq.	Pão + iogurte liq.	Pão c/ manteiga e marmelada + iogurte liq + banana	Bolachas água e sal+ Iogurte Liq.	Bolachas água e sal + iogurte líq.
Aluno 17	Pão-de-leite + iogurte liq.	Queijo <i>Babybel</i> + Pãozinho de leite	Pão simples + iogurte liq.	Pão de leite+ Iogurte Liq.	Pão de leite+ Iogurte Liq.

Aluno 18	Pão de forma (manteiga) + iogurte líq.	Pão de forma (manteiga) + iogurte líq.	Pão de forma (manteiga) + iogurte líq.	Pão de forma (manteiga) + Bongo	Pão de forma (manteiga)+ iogurte Liq.
Aluno 19	Pão de leite+ iogurte Liq.	Pão + iogurte liq.	Faltou	Pão de leite+ iogurte Liq.	Pão+ Leite Choco
Aluno 20	Pão de forma (manteiga) + iogurte líq.	Pão (<i>Nutela</i>) + Leite choc.	Pão (<i>Nutela</i>) + Leite choc.	Pão de leite+ Leite Choco	Pão (Nutela)+ Leite Choco
Aluno 21	Pão + sumo	Leite choc. + Maçã	Pão + sumo	Pão com fiambre+ Sumo	Pão com fiambre+ Sumo
Aluno 22	Bolachas de água e sal+ iogurte Liq.	Bolo + iogurte liq.	Pão c/ manteiga + Queijo <i>Babybel</i>	Bolachas de água e sal+ iogurte Liq.	Pão com queijo+iogurte Liq+ Banana
Aluno 23	Pera + bolachas	Bolachas água e sal + Compal	Bolachas água e sal + iogurte líq.	Bolachas água e sal + iogurte líq.+ Banana	Bolachas água e sal + iogurte líq.
Aluno 24	Bolachas de chocolate	Bolachas cracker	Bolachas de chocolate	Bolachas água e sal+ Bongo	Bolachas Choco
Aluno 25	Pão-de-leite	Pão de forma (fiambre)	Pão c/ manteiga e fiambre + Sumo	Pão com manteiga+ Bongo	Pão c/manteiga e fiambre
Aluno 26	Pão+ iogurte Liq.	Pão + iogurte liq. + banana	Pão c/ fiambre + iogurte liq. + maçã	Pão+ iogurte Liq.	Bolachas água e sal + iogurte líq.+ Banana

Notas:

- Duas alunas admitem fazer uma “asneira” 1 vez por semana.
- Uma aluna admite não tomar pequeno-almoço às vezes.
- Dois alunos tomam o pequeno-almoço no café.
- A generalidade dos pequenos-almoços são: leite/iogurte com cereais ou leite/iogurte + pão torrado

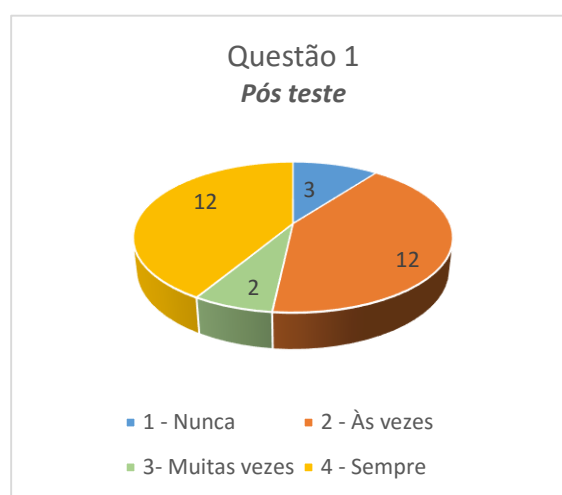
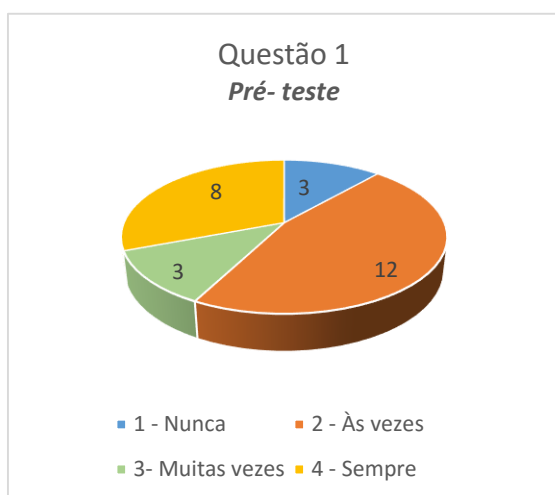
Anexo T

*Resultados dos Questionários Pré e Pós teste
aos Alunos do 1.º e 2.º Ciclo*

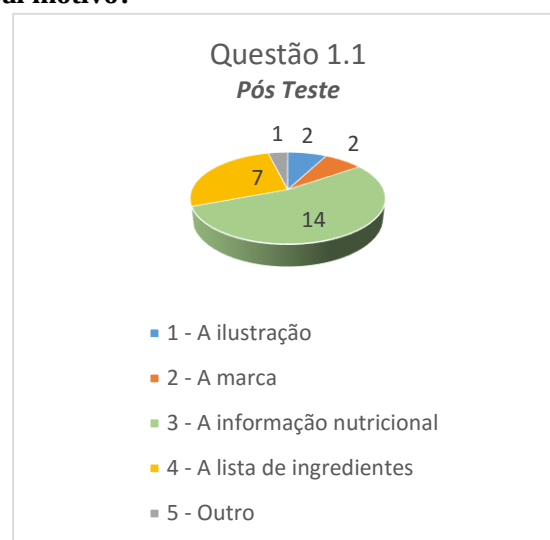
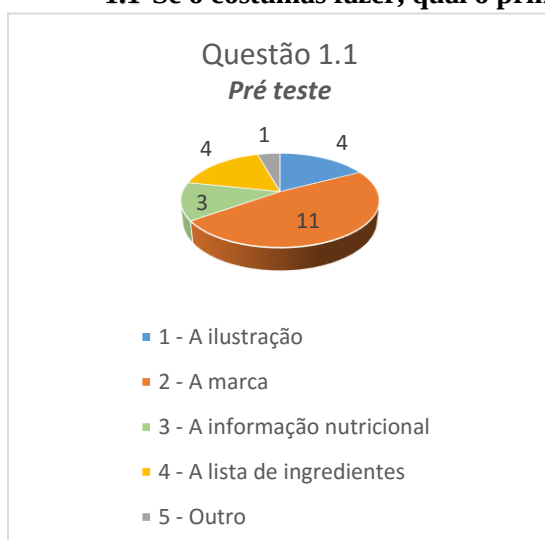
Resultados dos Questionários Pré e Pós teste dos Alunos do 1.ºCiclo (26 inquiridos)

Os questionários foram aplicados a alunos do 1.º Ciclo, nomeadamente a uma turma do 2.º ano de escolaridades, antes e após as sessões sobre a temática dos *Semáforos Nutricionais*.

1. Quando vais ao supermercado, costumás ler a embalagem dos alimentos que vais comprar?

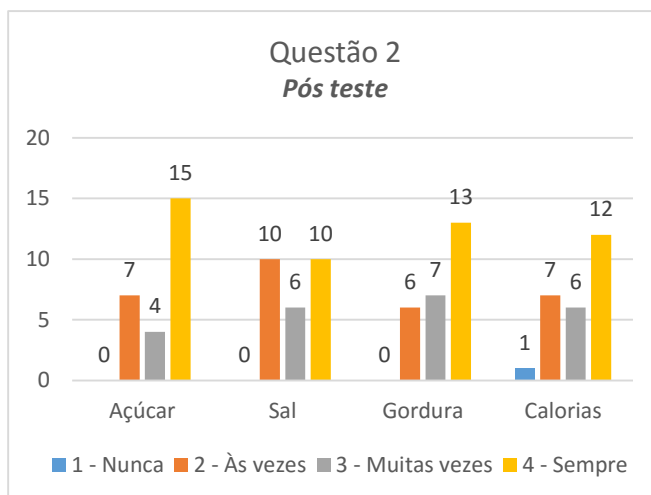
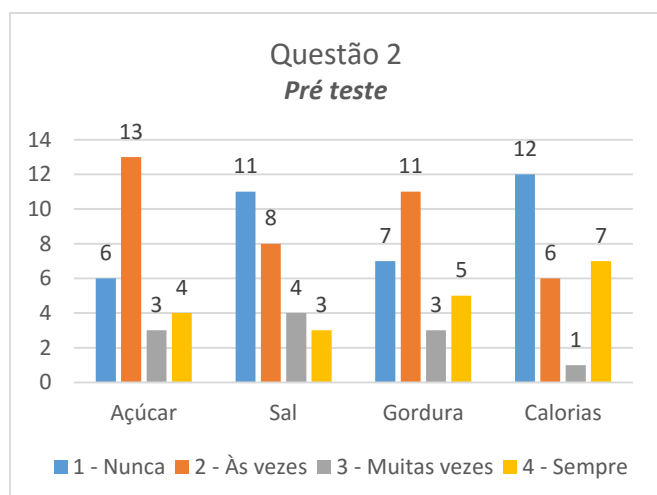


1.1 Se o costumás fazer, qual o principal motivo?



Outro (pré e pós teste): “data de validade”.

2. Tens em atenção as quantidades de:



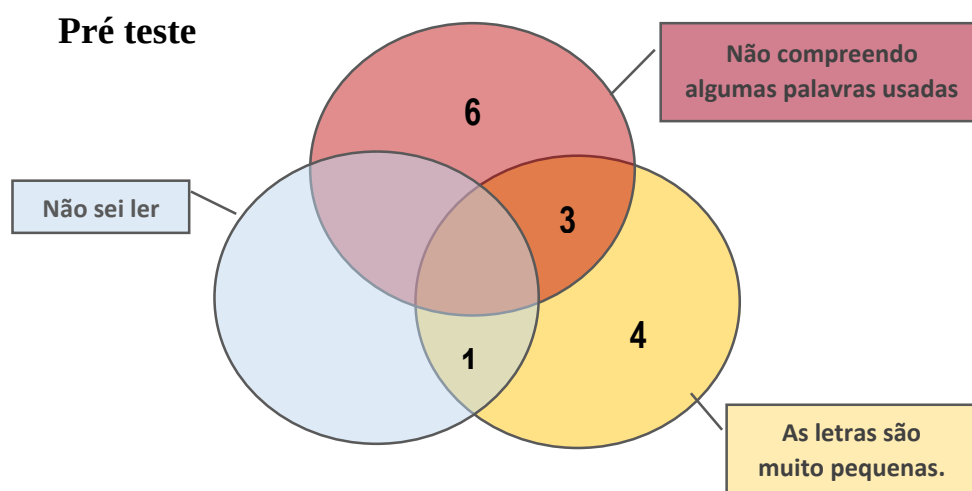
3. Sabes o que é um rótulo alimentar?

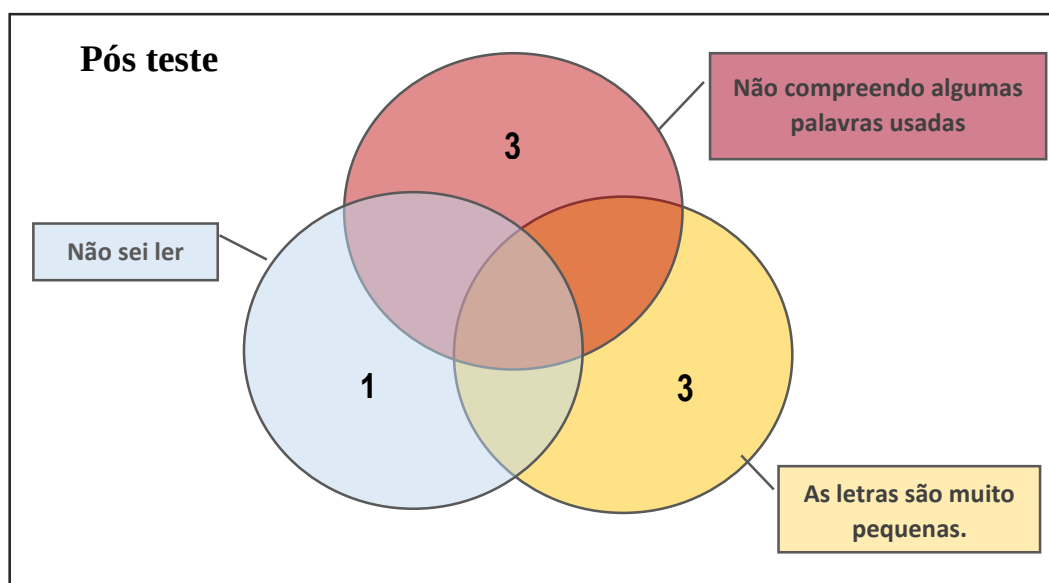
	Pré teste	Pós teste
Sim	0	26
Não	26	0
Total	26	26

4. Consegues perceber o que está escrito nos rótulos/embalagens dos alimentos?

	Pré teste	Pós teste
Sim	12	19
Não	14	7
Total	26	26

Não. Qual a razão?





5. Sabes o que é um Semáforo Nutricional?

	Pré teste	Pós teste
Sim	0	26
Não	26	0
Total	26	26

5.1 Para mim um Semáforo Nutricional é... (Pós teste)

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	Exemplos
5. Apresenta uma definição de Semáforo Nutricional	4	4/26	“são umas rodas com cores que nos indica quanto sal tem, quanta gordura, gordura saturada e açúcar”.
4. Relaciona o Semáforo Nutricional com as cores do semáforo de Trânsito	7	7/26	“são círculos que têm amarelo, vermelho, e verde. Também é parecido com um semáforo de trânsito”.
3. Relaciona o Semáforo Nutricional com os nutrientes nele presente	7	7/26	“uma informação para ver se tem muito sal, muito açúcar e muitas calorias”
2. Relaciona o Semáforo Nutricional com a adoção de hábitos alimentares saudáveis Alimentação	5	5/26	“uma forma de escolhermos alimentos que nos fazem melhor à saúde”
1. Não apresenta qualquer definição sobre o Semáforo Nutricional	3	3/26	“onde diz a quantidade e alimentos”
Total de inquiridos	26	1	

5.2 Consegues perceber a informação de um *Semáforo Nutricional*?

	Pré teste	Pós teste
Sim	-----	26
Não	-----	0
Total	-----	26

5.3 Achas que o *Semáforo Nutricional* te ajuda a escolher conscientemente os alimentos que queres consumir?

	Pré teste	Pós teste
Sim	-----	26
Não	-----	0
Total	-----	26

(Pós teste)

Sim porque...

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	Exemplos
5. Justifica e refere que o <i>Semáforo Nutricional</i> o ajuda a fazer escolhas refletidas e conscientes.	5	5/26	“consigo decidir o que me faz melhor” “assim posso pensar”
4. Justifica e refere que o <i>Semáforo Nutricional</i> o lhe permite identificar os alimentos que podem ser consumidos mais frequentemente.	3	3/26	“sei quais os alimentos que posso comer mais vezes”.
3. Justifica, identificando e destacando nutrientes	6	6/26	“consigo ver se as coisas têm açúcar”
2. Justifica e refere que o <i>Semáforo Nutricional</i> ajuda a adotar hábitos alimentares saudáveis	9	9/26	“consigo ver o que faz melhor à saúde”
1. Não apresenta uma justificação plausível	4	4/26	“o <i>semáforo</i> dá-nos uma informação”
Total de inquiridos	26	1	

5.4 Achas que todos os produtos deveriam ter um *Semáforo Nutricional*?

	Pré teste	Pós teste
Sim	-----	26
Não	-----	0
Total	-----	26

(Pós teste)

Sim porque...

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	Exemplos
5. Justifica e refere que o Semáforo Nutricional o ajuda a fazer escolhas refletidas e conscientes.	4	4/26	“assim poderíamos escolher os alimentos de forma mais informada”
4. Justifica e refere que o Semáforo Nutricional ajuda a adotar hábitos alimentares saudáveis.	14	14/26	“nos ajudam a ter uma alimentação saudável”..
3. Justifica, identificando e destacando nutrientes.	3	3/26	“posso saber as quantidades de açúcar e sal”.
2. Justifica e refere que o Semáforo Nutricional é uma informação necessária.	4	4/26	“preciso de ver o semáforo nutricional”
1. Não apresenta uma justificação.	1	1/26	Não responde.
Total de inquiridos	26	1	

5.5 Deves optar mais vezes por comer alimentos onde o semáforo tenha mais:

	Pós teste
Verdes e amarelos	26
Amarelos e vermelhos	0
Vermelhos	0
Total	26

5.6 Daquilo que aprendeste dos Semáforos Nutricionais, diz que sé Verdadeiro (V) ou Falso (F):

	Pós teste
Todas as respostas certas	26
Cinco respostas certas	----
Quatro respostas certas	----
Três respostas certas	----
Duas respostas certas	----
Uma resposta certa	----
Total	26

5.7 Verifica se entendeste...

Uma alimentação equilibrada:	Pós teste	
<i>significa um baixo consumo de açúcar e, por isso, as melhores bolachas para a tua saúde são as bolachas:</i>	A	1
	B	25
	C	
Total		26
<i>significa um baixo consumo de sal e, por isso, as melhores bolachas para a tua saúde são as bolachas:</i>	A	
	B	26
	C	
Total		26

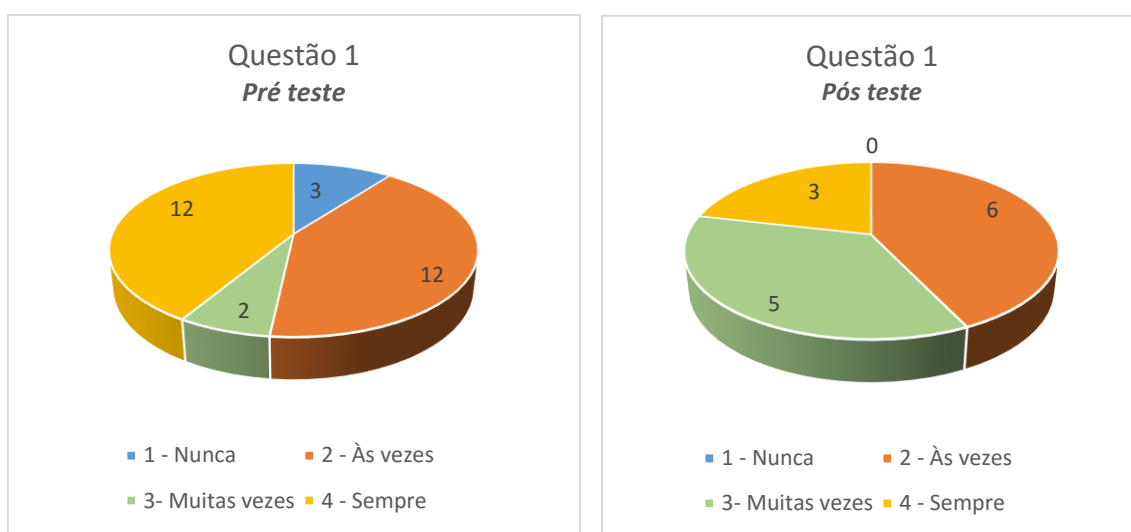
6. Achas importante aprenderes na sala de aula o significado da informação que está nas embalagens dos alimentos que comes?

	Pré teste	Pós teste
Sim	21	26
Não	5	0
Total	26	26

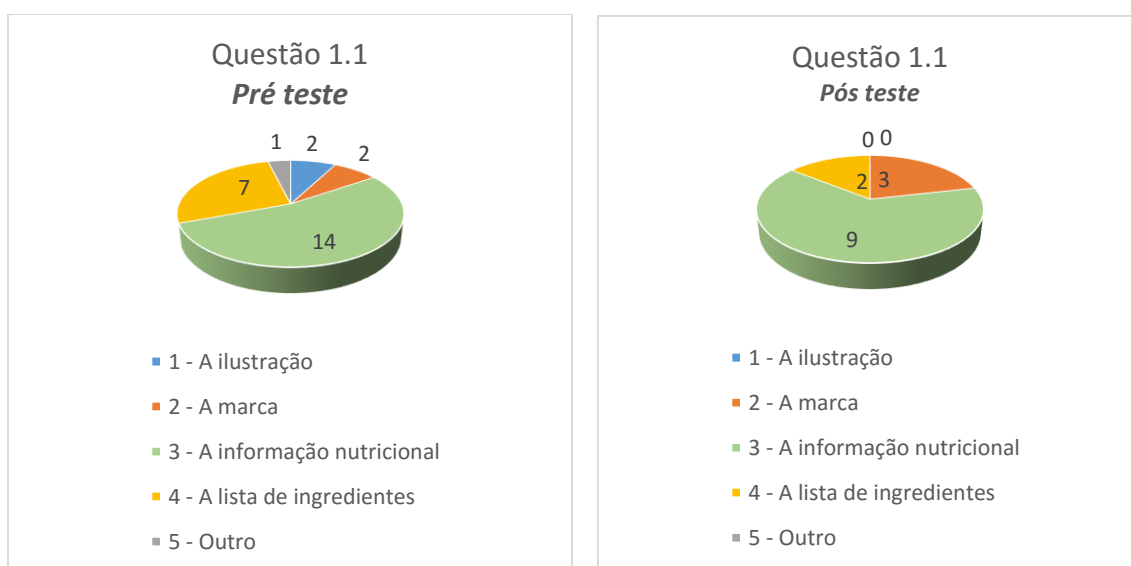
Resultados dos Questionários Pré e Pós teste dos Alunos do 1.ºCiclo (14 inquiridos)

Os questionários foram aplicados a alunos do 2.º Ciclo, nomeadamente a uma turma do 6.º ano de escolaridades, antes e após as sessões sobre a temática dos *Semáforos Nutricionais*. Dos 26 alunos apenas 14 foram selecionados, pois para esta investigação era condição necessária que os mesmos tivessem respondido ao questionário Pré teste, que estivessem presentes nas sessões e que, posteriormente, respondessem ao questionário Pós teste.

1. Quando vais ao supermercado, costumas ler a embalagem dos alimentos que vais comprar?

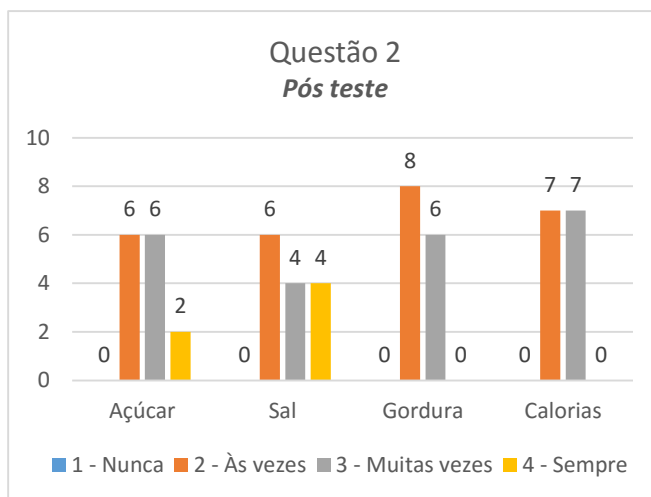
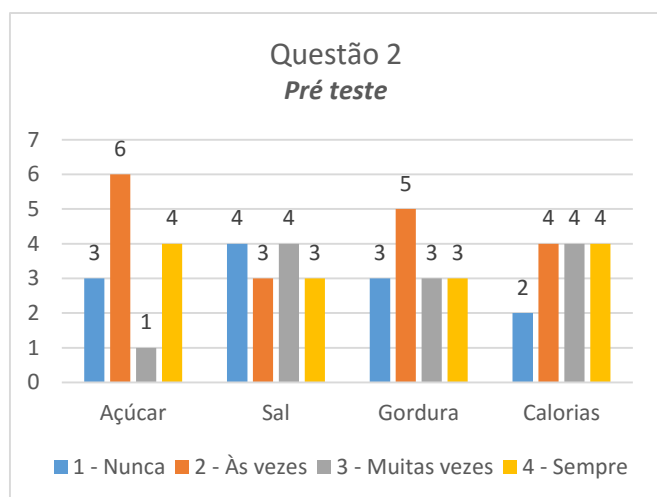


1.1 Se o costumas fazer, qual o principal motivo?



Outro (pré teste): “data de validade”.

2. Tens em atenção as quantidades de:



3. Sabes o que é um rótulo alimentar?

	Pré teste	Pós teste
Sim	14	14
Não	0	0
Total	14	14

4. Consegues perceber o que está escrito nos rótulos/embalagens dos alimentos?

	Pré teste	Pós teste
Sim	14	14
Não	0	0
Total	0	0

5. Sabes o que é um Semáforo Nutricional?

	Pré teste	Pós teste
Sim	3	14
Não	11	0
Total	14	14

5.1 Para mim um *Semáforo Nutricional* é...

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)		Frequência Relativa (FR)		Exemplos
	Pré teste	Pós teste	Pré teste	Pós teste	
5. Apresenta uma definição de <i>Semáforo Nutricional</i>	0	2	----	2/14	“é um código de cores para quatro nutrientes”
4. Relaciona o <i>Semáforo Nutricional</i> com as cores do semáforo de Trânsito	2	6	2/3	6/14	“o princípio é igual ao semáforos de trânsito”.
3. Relaciona o <i>Semáforo Nutricional</i> com os nutrientes nele presente	0	2	-----	2/14	“o que indica se tem mais gorduras ou não”
2. Relaciona o <i>Semáforo Nutricional</i> com a adoção de hábitos alimentares saudáveis Alimentação	0	2	-----	2/14	“para ver e os alimentos são saudáveis ou não”
1. Não apresenta qualquer definição sobre o <i>Semáforo Nutricional</i>	1	2	1/3	2/14	Não responde
Total de inquiridos	3	14	1	1	

5.2 Consegues perceber a informação de um *Semáforo Nutricional*?

	Pré teste	Pós teste
Sim	3	14
Não	0	0
Total	3	14

5.3 Achas que o *Semáforo Nutricional* te ajuda a escolher conscientemente os alimentos que queres consumir?

	Pré teste	Pós teste
Sim	3	14
Não	0	0
Total	3	14

Sim. Porque...

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)		Frequência Relativa (FR)		Exemplos
	Pré teste	Pós teste	Pré teste	Pós teste	
5. Justifica e refere que o <i>Semáforo Nutricional</i> o ajuda a fazer escolhas refletidas e conscientes.	0	1	-----	1/14	“ajuda a escolher melhor todos os alimentos”
4. Justifica e refere que o <i>Semáforo Nutricional</i> o lhe permite identificar os	0	0	-----	-----	-----

<i>alimentos que podem ser consumidos mais frequentemente.</i>					
3. Justifica, identificando e destacando nutrientes	1	2	1/3	2/14	<i>“para ver se tem muito açúcar”</i>
2. Justifica e refere que o Semáforo Nutricional ajuda a adotar hábitos alimentares saudáveis	2	3	2/3	3/14	<i>“para ajudar a escolher coisas saudáveis”</i>
1. Não apresenta uma justificação plausível	0	8	-----	8/14	<i>Não responde ou “ele dá informação”</i>
Total de inquiridos	3	14	1	1	

5.4 Achas que todos os produtos deveriam ter um *Semáforo Nutricional*?

	Pré teste	Pós teste
Sim	3	14
Não	0	0
Total	3	14

Sim porque...

Categorias de resposta	Frequência Absoluta (FA)		Frequência Relativa (FR)		Exemplos
	Pré teste	Pós teste	Pré teste	Pós teste	
5. Justifica e refere que o Semáforo Nutricional o ajuda a fazer escolhas refletidas e conscientes.	0	0	-----	-----	<i>“assim poderíamos escolher os alimentos de forma mais informada”</i>
4. Justifica e refere que o Semáforo Nutricional ajuda a adotar hábitos alimentares saudáveis	0	3	-----	3/14	<i>“nos ajudam a ter uma alimentação saudável”. “para que todas as pessoas saibam qual o melhor alimento”.</i>
3. Justifica, identificando e destacando nutrientes	2	3	2/3	3/14	<i>“as pessoas podem querer comer menos açúcar”. “para ver a quantidade de sal”.</i>
2. Justifica e refere que o Semáforo Nutricional é um informação necessária.	0	2	-----	2/14	<i>“ajuda as pessoas que não sabem ler”</i>
1. Não apresenta uma justificação	1	6	1/3	6/14	<i>Não responde.</i>
Total de inquiridos	3	14	1	1	

5.5 Deves optar mais vezes por comer alimentos onde o semáforo tenha mais:

	Pós teste
Verdes e amarelos	14
Amarelos e vermelhos	0
Vermelhos	0
Total	14

5.6 Daquilo que aprendeste dos *Semáforos Nutricionais*, diz que sé Verdadeiro (V) ou Falso (F):

	Pós teste
Todas as respostas certas	10
Cinco respostas certas	1
Quatro respostas certas	----
Três respostas certas	----
Duas respostas certas	1
Uma resposta certa	----
Não respondeu	2
Total	14

6. Em baixo apresentamos-te uma parte de dois rótulos de diferentes iogurtes/bolachas, com a sua informação nutricional.

	Resposta	Freq. A.	Exemplos de justificações
Pré teste 6.1 Qual dos iogurtes te parece mais saudável?	A	5	“porque tem muita energia e vitaminas” “porque tem menos quantidade de açúcares”
	B	8	“porque tem menos de tudo em comparação do A” “porque tem menos calorias”
	Não responde	1	-----
	Total =	14	
Pós teste 6.1 Quais das bolachas te parecem mais saudáveis?	A	2	“porque as B têm mais Hidratos de Carbono”
	B	12	“porque tem mais verdes” “porque não tem semáforo vermelho”
	Não responde	0	-----
	Total =	14	

	Resposta	Freq. A.	Justificação	Assinalamento
Pré teste 6.2 Se quisesse escolher o iogurte com menos gordura, qual escolherias?	A	2	Não justifica	Não assinala
	B	12	“porque no iogurte tem mais acudós gordos enquanto o B tem menos”.	Assinala semáforo: 1 aluno Assinala tabela nutricional e semáforo nutricional: 1 aluno
	Total =	14		

Pós teste	A	0		
6.2 Se quisesses escolher as bolachas com menos gordura, quais escolherias?	B	14	“porque o B ter menos lípidos que o A”	Assinala semáforo: 11 alunos Assinala tabela nutricional: 2 alunos Assinala tabela nutricional e semáforo: 1 alunos
	Total =	14		

7. Achas importante aprenderes na sala de aula o significado da informação que está presente nas embalagens dos alimentos que comes?

	Pré teste	Pós teste
Sim	14	14
Não	5	0
Total	14	14

Anexo U

***Grelha de Avaliação do envolvimento dos
alunos nas sessões no 1.º e 2.º CEB***

Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha

Aula Rótulos Alimentares e Semáforos Nutricionais

Grelha de avaliação do Envolvimento dos alunos do 1.º Ciclo

Parâmetros Alunos	Motivação e Interesse		Participações e colocação de questões pertinentes		Colaboração com os colegas e o professor		Contribuição para o bom ambiente de sala de aula	
	1ª Sessão	2ª Sessão	1ª Sessão	2ª Sessão	1ª Sessão	2ª Sessão	1ª Sessão	2ª Sessão
Aluno 1	2	3	3	3	2	3	2	2
Aluno 2	4	4	4	4	3	4	4	4
Aluno 3	3	3	3	2	2	3	3	3
Aluno 4	4	3	2	3	4	3	4	4
Aluno 5	4	4	3	4	2	4	3	4
Aluno 6	3	3	3	3	3	3	3	3
Aluno 7	3	3	2	3	2	2	2	2
Aluno 8	3	3	2	3	4	3	3	3
Aluno 9	4	4	4	4	2	2	3	3
Aluno 10	4	4	3	3	3	3	2	2
Aluno 11	4	4	3	4	3	2	3	3
Aluno 12	4	4	4	3	2	3	4	4
Aluno 13	4	4	4	4	4	4	4	4
Aluno 14	4	4	3	4	2	2	3	2
Aluno 15	3	3	2	2	3	3	2	3
Aluno 16	4	4	4	4	4	4	3	4
Aluno 17	4	4	4	4	4	4	4	4
Aluno 18	4	4	4	4	2	4	3	4
Aluno 19	3	3	3	3	2	3	3	3
Aluno 20	3	4	4	4	3	4	3	4
Aluno 21	3	3	4	4	2	3	2	3
Aluno 22	4	3	4	3	4	3	3	3
Aluno 23	4	4	4	4	4	4	4	4
Aluno 24	4	4	3	4	3	3	3	3
Aluno 25	3	4	3	4	3	3	3	2
Aluno 26	4	3	3	4	4	3	3	3
Média	3,57 ≈ 4	3,57 ≈ 4	3,27 ≈ 3	3,5 ≈ 4	2,92 ≈ 3	3,15 ≈ 3	3,04 ≈ 3	3,19 ≈ 3

1 – Não revela; 2 – Revela pouco; 3- Revela suficientemente; 4 - Revela bastante

Semáforo Nutricional: Pare, Olhe e Escolha

Aula Rótulos Alimentares e Semáforos Nutricionais

Grelha de avaliação do Envolvimento dos alunos do 2.º Ciclo

Alunos	Parâmetros (Presenças)	Motivação e Interesse		Participações e colocação de questões pertinentes		Colaboração com os colegas e o professor		Contribui para o bom ambiente de sala de aula	
Aluno1 (transferido)		-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Aluno 2		3	3	3	3	4	4	4	4
Aluno 3		4	4	4	4	4	4	4	4
Aluno 4		3	3	2	2	4	4	4	4
Aluno 5		3	3	2	2	4	4	4	4
Aluno 6		4	4	3	4	4	4	4	4
Aluno 7		F	F	F	F	F	F	F	F
Aluno 8		F	F	F	F	F	F	F	F
Aluno 9		4	4	4	3	4	3	4	3
Aluno 10		F	F	F	F	F	F	F	F
Aluno 11		4	4	3	4	4	4	4	4
Aluno 12		4	4	4	4	4	4	4	4
Aluno 13		4	4	4	4	4	4	4	4
Aluno 14		4	F	4	F	4	F	4	F
Aluno 15		3	3	3	4	4	4	4	3
Aluno 16		4	4	4	4	4	4	4	4
Aluno 17		4	4	4	4	4	4	4	4
Aluno 18		F	4	F	4	4	4	4	4
Aluno 19		F	3	F	3	2	3	3	2
Aluno 20		3	4	3	4	4	4	4	3
Aluno 21 (transferido)		-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Média		3,64 ≈ 4	3,67 ≈ 4	3,35 ≈ 3	3,53 ≈ 4	3,88 ≈ 4	3,86 ≈ 4	3,94 ≈ 4	3,66 ≈ 4

F- Faltou

1 – Não revela; 2 – Revela pouco; 3- Revela suficientemente; 4 - Revela bastante

NM