



MESTRADO

ENSINO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO DE PORTUGUÊS E HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL NO 2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Criação e utilização de páginas Web

Florinda Rodrigues Pinheiro

07/2021



Politécnico do Porto

Escola Superior de Educação

Florinda Rodrigues Pinheiro

Criação e utilização de páginas Web

Relatório de Estágio

Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico

Orientação: Professora Doutora Paula Alves de Quadros Flores

Porto, julho de 2021

AGRADECIMENTOS

A paixão pelo ensino é algo que me acompanha e, ser professora é uma realidade de longa data que sem fascínio e dedicação não poderia ser alcançada.

Expresso o mais profundo agradecimento a todos aqueles que contribuíram para a concretização deste projeto, incentivando-me e apoiando-me ao longo deste percurso formativo.

O meu primeiro reconhecimento é dirigido à Professora Doutora Paula Quadro Flores, orientadora deste relatório, pelo apoio prestado na sua elaboração, tendo sido a sua orientação pautada por um profissionalismo intangível e por uma grande capacidade em implicar cada aluno num projeto útil e desafiante, sem descurar o questionamento crítico e a liberdade criativa, preciosos pareceres, que constituíram um motor para o desenvolvimento deste projeto e os quais nunca serão esquecidas.

Agradeço à equipa de supervisão, Professor Doutor José António Costa, Professora Doutora Ana Simão e Professora Doutora Paula Quadro Flores, pelo apoio e a partilha do conhecimento e da experiência, sem esquecer a humanidade. Um abraço especial aos mesmos.

Gostaria também de agradecer às professoras cooperantes, pela partilha de saberes, pelo apoio, incentivo e disponibilidade demonstrados em todas as fases do meu estágio, enriquecendo assim a minha prática educativa.

À direção do Agrupamento de Escolas, a todos os professores e pessoal não docente pelo seu acolhimento, contributo e disponibilidade demonstrada em todas as fases que levaram à concretização deste trabalho para o meu progresso enquanto estagiária.

Um agradecimento aqueles que dão sentido ao percurso efetuado - os alunos.

A todas as minhas colegas e meu colega de estágio, os quais docemente me apoiaram e incentivaram, mesmo nos momentos de dificuldade acrescida.

Finalmente, agradeço em especial aqueles que me completam: a minha família, pelo seu apoio emocional e gestão organizacional, fundamental para a consecução desta etapa da minha vida; a Deus por todas as graças que me concedeu.

Um bem-haja a todos!

RESUMO ANALÍTICO

O presente relatório insere-se no âmbito da Prática Educativa Supervisionada (PES) do segundo ano do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico, na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto. Reflete as práticas desenvolvidas nos referidos níveis de ensino e áreas curriculares relevando o regime presencial e, excecionalmente, o regime online dada a contingência vivida no período da PES, causada pela propagação do coronavírus Covid-19. Serve, ainda, de instrumento de desenvolvimento profissional pela reflexão crítica sobre a prática educativa e proposta de investigação na procura de um crescimento profissional e encontro com a identidade profissional docente, pois esta traça o modo como construímos o percurso profissional.

Neste documento encontram-se mobilizados pressupostos teóricos e legais que norteiam a prática docente e apoiaram a realização da PES e estão explanadas informações relativas ao estágio que permitiram práticas inclusivas e do interesse das crianças, reflexões sobre as práticas educativas nos dois níveis de ensino e o desenho da dimensão investigativa que não foi totalmente desenvolvida dada a situação online vivida nas escolas durante o período da investigação. O objetivo central da proposta de investigação fixava-se, portanto, na compreensão das potencialidades da página web na transformação da prática educativa e na promoção da autonomia do aluno.

O propósito da investigação respondia a uma curiosidade pessoal da mestranda em compreender as potencialidades das páginas Web e seus efeitos na aprendizagem, motivação, competências pessoal e social e satisfação no processo de aprendizagem. Ao estar integrada na PES, pretendia-se efeito no desenvolvimento profissional docente.

Palavras-Chave: Prática de Ensino Supervisionada; Profissionalidade docente; Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória; Articulação e transversalidade de saberes; Aprendizagem com páginas web.

ABSTRACT

This report is part of the Supervised Educational Practice (PES) of the second year of the master's degree in teaching of the 1st Cycle of Basic Education and of Portuguese and History and Geography of Portugal in the 2nd Cycle of Basic Education, at the Escola Superior de Educação in the Instituto Politécnico do Porto.

It reflects the practices developed at the educational levels and in the curricular areas, with emphasis on the classroom teaching regime and, exceptionally, online, given the contingency experienced in the period of PES caused by the propagation of the Covid-19 coronavirus. This document also serves as a tool for professional development through critical reflection on educational practice and research proposal in the search for professional growth and meeting with the professional identity of the teacher, as this outlines the way in which we build the professional path.

In this document, theoretical and legal assumptions that guide the teaching practice and supported the realization of the PES are mobilized and information regarding the internship that allowed inclusive practices and the interest of children, reflections on educational practices at the two levels of teaching and design are explained of the investigative dimension that was not fully developed given the online situation experienced in schools during the investigation period. The central objective of the research proposal was, therefore, fixed on the understanding of the potential of the website in the transformation of educational practice and in the promotion of student autonomy.

The purpose of the investigation responded to the master student personal curiosity in understanding the potential of web pages and their effects on learning, motivation, personal and social competences and satisfaction in the learning process. By being integrated into the PES, it pretended to have an effect on the professional teacher development.

Keywords: Supervised Educational Practice; Teaching profession; Profile of the students in the end of mandatory school; Articulation and transversality of knowledge; Learning with web pages.

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice A - Planificação da 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB: Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?	145
Apêndice B - Planificação da 3.ª Unidade Didática de História e Geografia de Portugal: Portugal no século XV.....	153
Apêndice C - Planificação da 4ª Unidade Didática de Português do 2.º CEB: A maior flor do mundo!	157

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 – Avatar. Matemática do 1.º CEB, no âmbito do #Estudoemcasa	51
Fig. 2 - Printscreen do vídeo de compreensão do fuso horário. Atividade da 4ª Unidade Didática do 1.º CEB/ #Estudoemcasa.	52
Fig. 3 - Jogo que contribui para a compreensão do mundo. 4ª Unidade Didática do 1.º CEB/ #Estudoemcasa	53
Fig. 4 - Recurso educativo que permite aprender através do jogo. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB.	53
Fig. 5 - Recurso educativo que permite aprender através do jogo. 4ª Unidade Didática do 1.º CEB/ #Estudoemcasa.	54
Fig. 6 - Recurso digital de Matemática que permite calcular os custos de uma visita ao Zoo. 4ª Unidade Didática do 1.º CEB/ #Estudoemcasa.	55
Fig. 7 - Printscreen da proposta de trabalho colaborativo do grupo Montanha. 3.ª Unidade Didática do 1.º CEB.	60
Fig. 8 - Articulação das aprendizagens de Educação Artística e Matemática. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB.	63
Fig. 9 - Articulação das aprendizagens de Educação Artística e Português. 4ª Unidade Didática do 1.º CEB.	64
Fig. 10 - Printscreen de um fragmento da página web, https://pinheiroflorinda.wixsite.com/a-casa-dos-animais , a qual favorece a compreensão do mundo, a expressão de ideias próprias e a criatividade. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB.	80
Fig. 11 - Printscreen de um chat integrado na página web. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB. ...	81
Fig. 12 - Printscreen de um fragmento da página web, https://pinheiroflorinda.wixsite.com/a-casa-dos-animais , a qual favorece a compreensão do mundo, a expressão de ideias próprias e a criatividade. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB.	82
Fig. 13 – Questão de partida e áudio de motivação. 3.ª Unidade Didática de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB.	94
Fig. 14- Printscreen do recurso digital da 3.ª Unidade Didática de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB, com as atividades propostas e acesso ao Storyjumper.....	97
Fig. 15 - Recurso digital da 3.ª Unidade Didática de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB. Printscreen do momento de avaliação das aprendizagens.	99
Fig. 16 - Questão de partida, de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB, no âmbito do #Estudoemcasa.	101

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Unidades didáticas desenvolvidas ao longo da PES	51
Tabela 2 – Evidências da articulação curricular no 1º CEB.	65
Tabela 3 – Planejamento geral do estudo, desenvolvido no âmbito do 1.º ciclo.....	120

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

CEB - Ciclo do Ensino Básico

CREC - Complemento Regulamentar Específico de Curso

ENIAC - Electrical Numerical Integrator and Computer

FUC - Ficha da Unidade Curricular

IGEC - Inspeção Geral de Educação e Ciência

INE – Instituto Nacional de Estatística

INTEF - Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado

PES – Prática Educativa Supervisionada

PISA - Programme for International Student Assessment

SACAUSEF - Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a
Educação e Formação

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ÍNDICE GERAL

RESUMO ANALÍTICO	iii
ABSTRACT	iv
ÍNDICE DE APÊNDICES.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
ÍNDICE DE TABELAS.....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS	viii
ÍNDICE GERAL	ix
INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO I – A CONSTRUÇÃO DA PROFISSIONALIDADE DOCENTE	12
1.1. <i>Enquadramento da formação académica do docente</i>	12
1.2. <i>Perfil do docente do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal do 2.º CEB</i>	20
1.3. <i>Ser professor</i>	25
CAPÍTULO II – CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA SUPERVISIONADA	32
2.1. <i>O contexto educativo da Instituição Cooperante</i>	32
2.2. <i>Espaços e Recursos Físicos do Agrupamento de escolas</i>	36
2.3. <i>Caracterização das turmas</i>	39
2.4. <i>O Ensino Online</i>	42
CAPÍTULO III - ARTICULAÇÃO CURRICULAR E PLANIFICAÇÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA	47
3.1. <i>A Prática Educativa Supervisionada no período presencial</i>	47
3.2. <i>A PES num ensino remoto de emergência</i>	100
CAPÍTULO IV – DIMENSÃO INVESTIGATIVA: CRIAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE PÁGINAS WEB.	109
4.1. <i>Motivações, questões da investigação e objetivos do estudo</i>	109
4.2. <i>Enquadramento Teórico</i>	112
4.3. <i>Metodologia de Investigação</i>	118
4.4. <i>Síntese Reflexiva</i>	124
CONSIDERAÇÕES FINAIS	127
REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS LEGAIS	130
APÊNDICES.....	144

INTRODUÇÃO

O presente relatório, constitui parte integrante da Unidade Curricular Prática Educativa Supervisionada (PES), sendo obrigatório para a aquisição do grau de Mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, de acordo com o Decreto-Lei n.º 63/2016, 13 de setembro.

Este documento pretende retratar a investigação, análise, reflexão crítica sobre a ação pedagógica realizada ao longo da PES (Prática Educativa Supervisionada), no centro de estágio de um Agrupamento de escolas do município de Valongo. Procura espelhar o percurso de experiências, desafios, aprendizagens e aquisição de competências, no contexto de estágio, ao longo de toda a prática educativa do ano letivo de 2019-2020. Tendo o ensino presencial decorrido até ao mês de março e o ensino a distância a partir deste mês e até ao final do ano letivo, por imperativo nacional, dada a contingência relacionada com a saúde pública, derivada da propagação do coronavírus Covid-19, sendo necessário adequar o ensino a esta condicionalidade, para continuar a garantir a concretização das aprendizagens.

A PES proporcionou uma intervenção em simultâneo em dois ciclos de ensino distintos e nas áreas do saber inerentes ao mestrado, o que potenciou o desenvolvimento de aprendizagens. Desta forma, foram concretizadas diferentes Unidades Didáticas articuladas horizontal e verticalmente nas diversas áreas do saber, tornando-as mais significativas para os alunos, potenciando assim as suas aprendizagens.

Salienta-se que em todo este processo foi fundamental a partilha de ideias com as colegas do mesmo centro de estágio e de outros centros de estágio, com os professores do centro de estágio e, acima de tudo, com a colaboração das professoras cooperantes e os professores supervisores, originando um trabalho mais orientado e integrador, na medida em que foram mobilizados esforços, que auxiliaram na superação de dificuldades e no desenvolvimento de capacidades, no aperfeiçoamento da prática pedagógica, de uma forma holística, onde são valorizados os conhecimentos, capacidades, atitudes e níveis de adequação de intenções. Tudo isto em contexto real, onde são operadas soluções adequadas através da mobilização e articulação dos conhecimentos transversais teóricos com situações práticas, desenvolvendo assim a sua autonomia e competência no exercício da profissão.

Este documento encontra-se organizado, estruturalmente, em quatro capítulos e subcapítulos, interrelacionados.

No primeiro capítulo, *A Construção da Profissionalidade Docente*, é exibida a formação e dimensão profissional do docente, com o respetivo enquadramento da formação académica do docente, que suporta a PES, o perfil do docente de 1.º CEB e de 2.º CEB de Português e História e Geografia de Portugal e as orientações do professor, os quais suportam as decisões tomadas ao longo do estágio e refletem conseqüentemente o trabalho da mestranda.

Quanto ao segundo capítulo, *Contextualização da Prática Educativa Supervisionada*, procede-se à contextualização da PES, designadamente a contextualização geral do ensino presencial e do ensino a distância e a contextualização específica onde estão caracterizados os contextos educativos, nos quais ocorreu a PES, nos 1.º e 2.º CEB e, a partir dos quais foram tomadas decisões para a prática educativa, conducentes ao sucesso escolar de cada aluno.

Relativamente ao terceiro capítulo, *Articulação Curricular e Planificação da Prática Educativa*, é apresentada a articulação curricular e a planificação da prática educativa. Integra a descrição da prática educativa desenvolvida, quer no ensino presencial quer no ensino a distância e a análise reflexiva, dos percursos de aprendizagem realizados, tendo em consideração a articulação de saberes em ambos os ciclos de ensino e o perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória.

No que concerne ao quarto capítulo, *Dimensão Investigativa: Criação e utilização de páginas Web*, procede-se à reflexão da investigação fixando-se no desenvolvimento de aprendizagens com recurso às tecnologias digitais de informação e comunicação, como meio educativo da prática letiva, apresentando as potencialidades da tecnologia digital, no que diz respeito à criação e uso deste meio educativo digital para a melhoria das práticas educativas e de desenvolvimento de competências e atitudes positivas e responsáveis dos alunos.

Já em *Considerações Finais* é exarada uma breve reflexão acerca do percurso educativo desenvolvido.

Este relatório contempla, ainda, uma lista de referências consultadas, indispensável para a elaboração do mesmo e de apêndices com evidências do percurso efetuado ao longo da PES.

CAPÍTULO I – A CONSTRUÇÃO DA PROFISSIONALIDADE

DOCENTE

O presente capítulo incide na exploração dos documentos legais e teóricos que suportaram e orientaram a PES fomentando a mobilização de saberes teóricos na prática educativa e a construção de saberes experienciais fundamentais para a transformação e construção do saber profissional. Assim, este capítulo permite refletir acerca das orientações legais académicas e profissionais, sobre o perfil duplo do docente do 1.º CEB e do 2.º CEB e acerca da construção da profissionalidade docente, fundamental no desenvolvimento da prática pedagógica imbuída de intencionalidade, pertinência e qualidade.

De seguida procede-se ao desenvolvimento das dimensões académica e profissional na construção identitária de um professor de perfil duplo.

1.1. Enquadramento da formação académica do docente

(...) os professores, profissionais da educação com competências para educar e ensinar, têm uma responsabilidade acrescida na arquitectura desta nova geração: a geração da era digital. Este panorama exige uma nova qualificação profissional, isto é, professores que possuem novas competências, saber-fazer e atitudes para o exercício de uma profissionalidade capaz de responder aos problemas da actualidade e professores que exerçam o seu profissionalismo de modo a perspectivar uma acção docente autoconfiante, empreendedora e impulsionadora de práticas inovadoras que fomentem a mudança. Neste contexto, emergem novas retóricas configuradas de uma nova profissionalidade docente (Quadros-Flores, Peres, & Escola, 2013, p. 323).

A formação inicial de professores constitui-se um momento importante e delicado, de grande responsabilidade na construção da profissionalidade docente, pois contribui para erigir a qualidade da escola. Assim, a formação inicial de um professor, enquanto agente principal da educação, desliza por vários trilhos que contribuem para o desenvolvimento de competências que garantem uma ação formativa orientada para a promoção do desenvolvimento holístico da sua personalidade, do progresso social e da democratização da sociedade.

Importa refletir acerca da educação em Portugal, desde os seus primórdios. Até meados de Setecentos, a ação educativa em Portugal é supervisionada pela Igreja. Com a

chegada ao poder do Marquês de Pombal e a Reforma de 1772, operam-se reformas significativas. Assim, o controlo e a coordenação das atividades escolares transitam para a incumbência do Estado, sucedendo-se uma uniformização das situações educativas e a homogeneização das práticas escolares. Já durante o século XIX, a educação torna-se praticamente sinónimo de escolarização, sendo implementados mecanismos de seleção e de recrutamento de professores e estando submetidos a um controlo muito estreito pelo estado; apenas quando foi necessário lançar as bases do sistema educativo, a formação de professores passou a ocupar um lugar de primeiro plano (Nóvoa, 1992).

Recentemente, a formação inicial de professores, encontra-se sob coordenação da política relativa ao sistema educativo português da incumbência do Ministério da Educação, portanto importa aludir os normativos legais. Assim, expomos, de forma sucinta, os que regem o sistema educativo, emanados por este Ministério.

A lei de Bases do sistema educativo estabelece o quadro geral do sistema educativo. No modelo de formação inicial de professores refere que constituem objetivos principais do ensino superior formar profissionais das diferentes áreas de saber, estimular a criação cultural, o desenvolvimento do espírito científico e empreendedor e o pensamento reflexivo, incentivar o trabalho de pesquisa e a investigação científica, desenvolvendo o entendimento do homem e do seu meio, suscitar a vontade de aperfeiçoamento cultural e profissional, estimular o conhecimento dos problemas da sociedade e, promover o espírito crítico e a liberdade de expressão e de investigação.

Posteriormente, as políticas educativas reforçam a pertinência da formação pedagógica que se encontram dispostas na Lei de Bases de Sistema Educativo - Lei n.º 46/86 de 14, de outubro.

A Lei n.º 115/97, de 19 de setembro, vem conferir, no artigo 13.º, os graus académicos de bacharel, licenciado, mestre e doutor. Decreta, ainda, no artigo 31.º, a qualificação profissional para os educadores de infância e os professores dos ensinos básico e secundário, através de cursos superiores que conferem o grau de licenciatura e se encontram organizados de acordo com as necessidades do desempenho profissional no respetivo nível de educação e ensino. Sendo a formação dos educadores de infância e dos professores dos 1.º, 2.º e 3.º

CEB realizada em escolas superiores de educação e em estabelecimentos de ensino universitário.

Além disso, o Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto, define o perfil de desempenho comum aos educadores de infância e aos professores dos ensinos básico e secundário, na dimensão profissional, social e ética, na dimensão de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, na dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade e, na dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida. Este perfil de desempenho constitui o quadro de orientação para a organização dos cursos de formação inicial de educadores de infância e de professores dos ensinos básico e secundário, assim como a certificação da correspondente qualificação profissional para a docência.

Posteriormente, o XVII Governo Constitucional atribui prioridade às políticas de melhoria da qualificação dos portugueses.

As políticas educativas subjacentes à formação do profissional do docente reforçam a pertinência da formação pedagógica, estando patente na Lei de Bases de Sistema Educativo - Lei n.º 46/86 de 14 de outubro, no seu artigo 33º, aditado pela Lei n.º 49/2005 de 30 de agosto, que determina que a formação de educadores e professores assenta nos seguintes princípios: formação inicial de nível superior, proporcionando aos educadores e professores de todos os níveis de educação e ensino a informação, os métodos e as técnicas científicas e pedagógicas de base, bem como a formação pessoal e social adequadas ao exercício da função; formação contínua que complemente e atualize a formação inicial numa perspetiva de educação permanente; formação flexível que permita a reconversão e mobilidade dos educadores e professores dos diferentes níveis de educação e ensino, nomeadamente o necessário complemento de formação profissional; formação integrada quer no plano da preparação científico-pedagógica quer no da articulação teórico-prática; formação assente em práticas metodológicas afins que o educador e o professor vierem a utilizar na prática pedagógica; formação que, em referência à realidade social, estimule uma atitude simultaneamente crítica e atuante; formação que favoreça o estímulo a inovação e a investigação, nomeadamente em relação com a atividade educativa e; formação participada que conduza a uma prática reflexiva e continuada de autoinformação e autoaprendizagem.

A Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto, no seu artigo 31.º, decreta que os educadores de infância e os professores dos ensinos básico e secundário adquirem a qualificação profissional através de cursos superiores organizados de acordo com as necessidades do desempenho profissional no respetivo nível de educação e ensino. O artigo 13.º- A, confere os graus académicos de licenciado, mestre e doutor, no ensino superior. O grau de licenciado é outorgado após um ciclo de estudos com um número de créditos correspondente a uma duração compreendida entre seis e oito semestres curriculares de trabalho. O grau de mestre é conferido após um ciclo de estudos com um número de créditos correspondente a uma duração compreendida entre três e quatro semestres curriculares de trabalho e excepcionalmente, após um ciclo de estudos com um número de créditos correspondente a dois semestres curriculares de trabalho. O grau de mestre é, também, concedido após um ciclo de estudos integrado com um número de créditos que corresponde a uma duração compreendida entre dez e doze semestres curriculares de trabalho, nos casos em que, para o acesso ao exercício de uma determinada atividade profissional, essa duração seja fixada por normas legais da União Europeia e resulte de uma prática estável e consolidada na União Europeia. Esta lei determina que para se conferir um dado grau académico numa determinada área, os estabelecimentos de ensino superior têm de dispor de um corpo docente próprio, qualificado nessa área, e dos demais recursos humanos e materiais que garantam o nível e a qualidade da formação adquirida.

Mais, o Processo de Bolonha, em vigor em Portugal a partir do ano 2006, regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado posteriormente pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, certifica a qualificação dos portugueses a nível europeu. Decorrente do Processo de Bolonha, almeja-se uma alteração do paradigma do ensino, o qual deve transitar de um modelo baseado na aquisição de conhecimentos, para um modelo que procura o desenvolvimento de competências instrumentais, interpessoais e sistémicas e competências de natureza específica associadas à área de formação, com enfoque no elemento experimental e de projeto.

Ainda, o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário é aprovado pelo Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, na sequência da reorganização do sistema de graus e diplomas do ensino superior operado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março. Assim, o Decreto-Lei n.º 43/2007, de

22 de fevereiro, inclui a habilitação conjunta para a educação pré-escolar e para o 1.º ciclo do ensino básico ou a habilitação conjunta para os 1.º e 2.º ciclos do ensino básico. Este Decreto-Lei enfatizada a relevância da PES, na medida em que constitui o momento privilegiado de aprendizagem da mobilização dos conhecimentos, capacidades, competências e atitudes, de práticas profissionais adequadas a situações concretas na sala de aula, na escola e na articulação desta com a comunidade.

Posteriormente o Decreto-Lei n.º 220/2009, de 8 de setembro, define as condições necessárias à obtenção de habilitação profissional para a docência nos domínios de habilitação que não estavam abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, e determina, em concomitância, que a posse do título de habilitação é condição indispensável para o desempenho docente nos ensinos público, particular e cooperativo e nas áreas curriculares ou disciplinas abrangidas por cada domínio. Também, neste Decreto-Lei procedeu-se à valorização da componente científica e da componente de prática pedagógica nos cursos de formação inicial e de formação assente numa lógica sequencial, com o requisito do grau de mestre para todos os educadores de infância e professores dos ensinos básico e secundário.

O Despacho n.º 7856/2010 de 4 de maio vem enquadrar legalmente o Plano de Estudos do Mestrado em Ensino do 1.º e do 2.º CEB da Escola Superior de Educação do Porto do Instituto Politécnico do Porto. Este mestrado tem a duração de dois anos, correspondente a quatro semestres, suportado por 120 *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS) e decorre em dois contextos, nomeadamente na instituição de formação e em duas escolas de 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, sendo a Prática de Educativa Supervisionada, composta por 49 ECTS.

Mais tarde, o XIX Governo Constitucional assume a Educação como serviço público universal, reforçando que só se obtêm resultados com determinação e rigor, com a cooperação dos pais, professores e alunos e com a criação de um ambiente de civildade, trabalho, disciplina e exigência. Assim, o Decreto-Lei n.º 79/2014 realça a necessidade de reforço da qualificação dos educadores e professores nas áreas da docência, das didáticas específicas e da iniciação à prática profissional, através do aumento da duração dos ciclos de estudos e do peso relativo dessas áreas; este decreto ainda promulgou a correspondência

entre as formações e os grupos de recrutamento para efeitos de seleção e recrutamento do pessoal docente da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário fixados pelo Decreto-Lei n.º 27/2006, de 10 de fevereiro, e pelas Portarias n.ºs 693/98, de 3 de setembro, e 192/2002, de 4 de março. Neste sentido, sublinha que a preparação de educadores e professores deve ser feita da forma mais rigorosa e que melhor valorize a função docente pelo que institui o desdobramento do mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico separando a formação de docentes do 2.º ciclo de Português, História e Geografia de Portugal da formação de docentes do 2.º ciclo em Matemática e Ciências Naturais, reforçando a qualificação dos docentes nas áreas da docência, das didáticas específicas e da iniciação à prática profissional, através do aumento da duração dos ciclos de estudos e do peso relativo dessas áreas.

A PES constitui uma unidade curricular da componente de iniciação à prática profissional. Assim, dada a necessidade de uma formação exigente, o Decreto-Lei n.º 79/2014 vem reforçar a qualificação dos educadores e professores nas áreas da docência, das didáticas específicas e da iniciação à prática profissional. De acordo com o artigo 11.º, a PES é concebida numa perspetiva de formação que potencia desenvolvimento profissional dos formandos, articulando o conhecimento e a forma de o transmitir, promovendo nestes uma atitude orientada para a permanente melhoria da aprendizagem dos seus alunos. Proporciona aos formandos experiências de planificação, ensino e avaliação, dentro e fora da sala de aula e inclui a observação e colaboração em situações de educação e ensino e a prática supervisionada. Realiza-se em grupos ou turmas dos diferentes níveis e ciclos de educação e ensino no grupo de recrutamento para o qual o ciclo de estudos prepara.

Torna-se relevante atender aos princípios orientadores do Complemento Regulamentar Específico de Curso do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB (CREC, 2019), o qual regula a PES, devendo capacitar os estudantes para um exercício profissional adequado e com autonomia crescente reforçando que a Prática de Ensino Supervisionada possibilita ao estudante:

- a) Desenvolver e aprofundar os conhecimentos obtidos no 1.º ciclo de formação, a Licenciatura em Educação Básica;
- b) Fomentar o desenvolvimento de competências heurísticas, necessárias à concretização da ação educativa, enquanto potenciadoras da construção do saber, saber-fazer, saber ser, saber-transformar e saber envolver-se;
- c) Mobilizar conhecimentos científicos, técnicos e pedagógico-didáticos numa perspetiva de desenvolvimento articulado da profissionalidade e da pessoalidade, valorizando a sua experiência pessoal, convicções, valores e saberes;
- d) Potenciar o

desenvolvimento de capacidades investigativas sobre a prática pelo exercício da reflexão sobre, na e para a ação, visando o desenvolvimento de competências de agir e reagir perante situações educativas sempre complexas e únicas; e) Problematicar as exigências da prática profissional, desenvolvendo e consolidando, de forma fundamentada e reflexiva, as suas competências socioprofissionais e pessoais à luz do princípio da aprendizagem ao longo da vida; f) Coconstruir saberes profissionais através de projetos de investigação sobre as práticas e de projetos de intervenção, disseminando o seu impacto na transformação da educação e envolvendo a comunidade escolar e educativa, bem como outros públicos (CREC, 2020, p.8).

Assim, importa mencionar os objetivos gizados na Ficha da Unidade Curricular (FUC) da PES:

aplicar conhecimentos científicos, pedagógicos, didáticos e culturais no desenho, desenvolvimento e avaliação de projetos educativos e curriculares; utilizar instrumentos de teorização e questionamento crítico da realidade educacional através de uma abordagem sistémica e autónoma em contexto profissional; construir uma atitude profissional crítico-reflexiva e investigativa que potencialize a tomada de decisão em contextos de incerteza e complexidade da prática docente, através do exercício sistemático de reflexão sobre, em e para ação; divulgar o conhecimento profissional adquirido em e através de pesquisas com a comunidade educacional e outros públicos, com vista à renovação de práticas educativas inclusivas (FUC, 2020).

De acordo com os documentos regulamentadores, a PES concretiza-se em dois ciclos de ensino, simultaneamente, procurando desenvolver o perfil plural e flexível de professor. Compreende o desenvolvimento da respetiva prática: observação das ações educativas, possibilitando o conhecimento das dinâmicas e do processo educativo; reuniões de reflexão prévias à intervenção para esclarecimento de dinâmicas, procedimentos, análise das planificações e de recursos didáticos a utilizar; intervenção educativa na turma e em atividades da comunidade escolar; intervenção individual e colaborativa em atividades da comunidade educativa com fins pedagógicos e/ou organizacionais; reuniões de reflexão, pós-intervenção, para reflexão da prática educativa e das atividades implementadas e; conceção e desenvolvimento de um projeto de investigação.

Outrossim, no âmbito da PES, é condição obrigatória a elaboração de um relatório final, considerando o disposto do art.º 20 do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março. Neste, a fundamentação legal e teórica constitui um pilar da descrição e da reflexão da PES, devendo exibir o percurso desenvolvido, as capacidades e competências adquiridas, as reflexões e a emissão de juízos da prática pedagógica e do contexto educativo.

A PES apresenta-se com relevância na formação, pois reforça atitudes de permanente melhoria da aprendizagem, de acordo com o Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio, através da concretização de momentos de reflexão regulares, concernentes às experiências de

planificação, ensino e avaliação, por forma a aperfeiçoar o percurso e práticas educativas que contribuam para melhoria da aprendizagem dos alunos.

Após uma análise do passado e do presente e na procura da promoção do sucesso da ação educativa, a competência digital, que não é “coisa” de somenos, assume um papel essencial para a aprendizagem, para o trabalho e para a participação ativa na sociedade. Assim, torna-se cabal olhar para o futuro.

Meirinhos e Osório (2019) consideram que os programas educativos devem incluir os conhecimentos e habilidades que permitam aos cidadãos do séc. XXI desenvolver as competências necessárias para viver na sociedade digital, afirmando que as tecnologias digitais, exercem uma pressão crescente sobre a escola e sobre o desenvolvimento profissional do professor. Ainda são da opinião de que, num tempo de evolução tecnológica e transformação social constante, exige o repensar da formação inicial e da formação contínua, afirmando que as competências adquiridas na formação inicial têm uma utilidade cada vez mais relativa dado o desenvolvimento tecnológico e a produção e circulação do conhecimento, sendo já distante o tempo em que se podia ponderar a formação inicial como uma etapa que desenvolvesse conhecimentos e competências para todo o percurso profissional. Mais, os professores estão sujeitos a pressões para incorporarem constantemente novas competências, ultrapassando em muito a solução que a formação inicial pode fornecer no início da profissionalização, devendo incidir na formação contínua, contudo, considera evidente que as competências TIC contribuem para o crescimento profissional dos professores os quais são capazes de antecipar mudanças futuras. Também Lucas e Moreira (2018) mencionam que as políticas nacionais e europeias reconhecem a necessidade de munir os cidadãos com as competências necessárias para usarem tecnologias digitais, assim como estão a ser desenvolvidos os currículos de modo a garantir que a geração jovem seja capaz de participar numa sociedade digital de forma criativa, crítica e produtiva, na maioria dos estados-membros.

1.2. Perfil do docente do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal do 2.º CEB

A revisão de literatura realizada por Flores (2015) mostra que tornar-se professor constitui um processo multidimensional, idiossincrático e contextual, aberto à negociação e à construção de maneiras de ser, pelo que é um espaço dinâmico de desenvolvimento profissional em paralelo com a evolução social e a própria conceção de educação. Assim, é incontestável que a educação desempenha um papel basilar no desenvolvimento dos alunos e da sociedade em geral, contemplando em si um conjunto de valores, normas e crenças que auxiliam o ser humano a viver em sociedade. A rapidez das mudanças, por vezes complexas, na sociedade atual, competitiva e, muitas vezes, norteada por princípios de utilidade, assim como as conseqüentes dinâmicas, que ela produz, colocam-nos perante diversos desafios e incertezas. Poder-se-á, assim, afirmar que o professor através de uma prática educativa contribui para a formação e desenvolvimento de competências dos alunos, que os auxiliam a viver criticamente, em sociedade.

No que concerne ao Regime Jurídico, que regulamente o perfil do docente do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal do 2.º CEB, são vários os decretos publicados para o efeito. A Lei de Bases do Sistema Educativo, no artigo 8.º, determina que no 1.º CEB o ensino é globalizante e da responsabilidade de um professor único, que pode ser coadjuvado em áreas especializadas. No 2.º CEB, o ensino organiza-se por áreas interdisciplinares de formação básica e desenvolve-se em regime de pluridocência. A articulação entre os ciclos obedece a uma sequencialidade progressiva, conferindo a cada ciclo a função de completar, aprofundar e alargar o ciclo anterior, numa perspetiva de unidade global do ensino básico. Os objetivos para o 1.º CEB, inserem-se no desenvolvimento da linguagem oral e a iniciação e progressivo domínio da leitura e da escrita, das noções essenciais da aritmética e do cálculo, do meio físico e social, das expressões plástica, dramática, musical e motora. Já no 2.º ciclo, os objetivos inserem-se na formação humanística, artística, física e desportiva, científica e tecnológica e a educação moral e cívica, visando habilitar os alunos a assimilar e interpretar crítica e criativamente a informação; a possibilitar a aquisição de métodos e instrumentos de trabalho e de conhecimento que permitam a continuação da sua formação, numa perspetiva do desenvolvimento de atitudes ativas e conscientes perante a comunidade e os seus problemas mais importantes.

Posteriormente, o Decreto-Lei n.º 194/99, de 7 de junho, estabelece o sistema de acreditação de cursos que conferem qualificação profissional para a docência, sendo da competência do Instituto Nacional de Acreditação da Formação de Professores a respetiva acreditação. Mais tarde, o Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, no seu artigo 18.º determina que na organização dos cursos de formação inicial de professores do ensino básico têm de ser cumpridos os princípios orientadores da organização e da gestão do currículo do ensino básico constantes no presente diploma, em consonância com os perfis de qualificação docente resultantes do disposto na Lei de Bases do Sistema Educativo. Ainda, o Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de agosto orienta o perfil de desempenho dos educadores de infância e dos professores de ensino básico e secundário na prática educativa segundo quatro dimensões, nomeadamente: a dimensão profissional, social e ética; a dimensão de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; a dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade; e a dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida. Estas dimensões contribuem para o crescimento pessoal e profissional do profissional de educação, auxiliando-o na sua prática educativa. Mais, o Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de agosto, determina que o professor desenvolve o respetivo currículo, no contexto de uma escola inclusiva, mobilizando e integrando os conhecimentos científicos das áreas que o fundamentam e as competências necessárias à promoção da aprendizagem dos alunos. Neste quadro, o professor deve cooperar na construção e avaliação do projeto curricular da escola e conceber e gerir, em colaboração com outros professores e em articulação com o conselho de docentes, o projeto curricular da sua turma. É também da sua responsabilidade a promoção e a integração de todas as vertentes do currículo e a articulação das aprendizagens do 1.º CEB com as da educação pré-escolar e as do 2.º CEB, devendo relacionar-se de forma positiva com as crianças e com os adultos, no contexto da especificidade da sua relação com as famílias e com a comunidade, proporcionando um bem-estar, num clima escolar, que predisponha para as aprendizagens. O professor tem a seu cargo o desenvolvimento das aprendizagens, através da mobilização integrada dos saberes científicos relativos às áreas e conteúdos curriculares, ao contexto e às condições individuais, que influenciam a aprendizagem; igualmente, compete-lhe a organização, o desenvolvimento e a avaliação do processo de ensino com base na análise de cada situação concreta, tendo em conta a diversidade de conhecimentos, de capacidades e de experiências com que cada aluno inicia

ou prossegue as aprendizagens, utilizando os conhecimentos prévios dos alunos, os obstáculos e os erros, na construção das situações de aprendizagem escolar; outrossim, deve fomentar a aquisição integrada de métodos de estudo e de trabalho intelectual, nas aprendizagens, ao nível da pesquisa, organização, tratamento e produção de informação, utilizando as tecnologias da informação e da comunicação; promover a autonomia dos alunos, com vista a consecução de aprendizagens futuras; deve, também, proceder a avaliação das aprendizagens dos alunos e desenvolver nos alunos hábitos de autorregulação da aprendizagem; é ainda da sua responsabilidade o desenvolvimento, nos alunos, do interesse e do respeito por outros povos e culturas, fomentando a iniciação à aprendizagem de outras línguas; finalmente, tem a seu cargo a promoção da participação ativa dos alunos na construção e prática de regras de convivência, fomentando práticas colaborativas e respeito solidário no campo da educação para a cidadania democrática. Assim,

o perfil de desempenho do professor do 1.º ciclo do ensino básico é o perfil geral do educador e dos professores dos ensinos básico e secundário, aprovado em diploma próprio, com as especificações constantes do presente diploma, as quais têm por base a dimensão de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem daquele perfil (Decreto-Lei 241/2001, 2001).

No que concerne à integração do currículo, o presente decreto determina que o professor do 1.º CEB desenvolve o respetivo currículo, mobilizando e integrando os conhecimentos científicos das áreas que o fundamentam e as competências necessárias à promoção da aprendizagem dos alunos, no contexto de uma escola inclusiva. No âmbito da educação em Língua Portuguesa, o mesmo diploma estabelece que o professor do 1.º ciclo tem a obrigatoriedade de desenvolver diversas competências, a saber: desenvolver nos alunos as competências de compreensão e de expressão oral, mobilizando conhecimentos científicos relativos aos processos através dos quais se desenvolve a linguagem e se realiza a comunicação interpessoal; fomentar a aprendizagem de competências de leitura e escrita, mobilizando conhecimentos científicos acerca dos processos de produção e de compreensão de textos escritos e das suas relações com a comunicação oral, incentivando ainda a utilização de estratégias de aprendizagem e de desenvolvimento da leitura em textos variados e com finalidades distintas; estimular, nos alunos, hábitos de reflexão para o conhecimento explícito dos aspetos básicos da estrutura e do uso da língua, favorecendo o desenvolvimento de competências linguísticas, desenvolvidas de forma contextualizada e em interação comunicativa. No âmbito da educação em Matemática, as competências a desenvolver nos

alunos do 1.º ciclo, incidem sobre: a promoção do gosto pela matemática, propiciando a articulação entre a matemática e a vida real, incentivando-os na resolução de problemas e explicitação dos processos de raciocínio; o envolvimento na construção do conhecimento matemático, mobilizando conhecimentos relativos ao modo de aprendizagem matemática e ao contexto; o fortalecimento da aprendizagem dos conceitos, das técnicas e dos processos matemáticos (a compreensão e representação dos números e das operações aritméticas, a compreensão do processo de medição e dos sistemas de medida, o conhecimento de formas geométricas simples, a recolha e organização de dados e, a identificação de padrões e regularidades); o desenvolvimento da capacidade em identificar, definir, discutir conceitos e procedimentos e aprofundar a compreensão de conexões entre eles e entre a matemática e as outras áreas curriculares e; o desenvolvimento de atividades de investigação em matemática, utilizando diversos materiais e tecnologias, desenvolvendo, nos alunos, a autoconfiança e a capacidade de trabalhar com a matemática. Relativamente à educação em Ciências Sociais e da Natureza, esta área disciplinar apresenta-se com um carácter holístico, promovendo o desenvolvimento integral dos alunos e competências para uma cidadania consciente. O professor do 1.º ciclo deve desenvolver, nos alunos, a saber: atitude científica, mobilizando os processos pelos quais se constrói o conhecimento e deve recorrer a estratégias conducentes ao desenvolvimento das seguintes dimensões formativas da aprendizagem das ciências: curiosidade, gosto de saber e conhecimento rigoroso e fundamentado sobre a realidade social e natural; capacidade de questionamento e de reconhecimento do valor e dos limites da evolução da ciência; capacidade de articulação das realidades do mundo social e natural com as aprendizagens escolares; compreensão das ligações ciência-tecnologia-desenvolvimento, recorrendo à construção de objetos simples e de modelos e à resolução de problemas. Ainda, deve colocar em prática a aprendizagem integrada de conteúdos e de processos das ciências sociais e da natureza; promover a apropriação de referentes de espaço, de tempo e de factos, construindo, nos alunos, a sua identidade e capacitando-o para se situar no tempo e no espaço local, nacional e mundial, com recurso a elementos da história, da geografia e dos contextos sociais; dinamizar atividades de índole experimental e de sistematização de conhecimentos da realidade natural, relativos à natureza da matéria, ao sistema solar, a aspetos do meio físico, aos seres vivos e ao funcionamento, saúde e segurança do corpo humano; finalmente, desenvolver

aprendizagens no domínio das ciências, por forma a fortalecer, nos alunos, uma cidadania responsável, no âmbito da educação para a saúde, ambiente, consumo e respeito pela diferença e convivência democrática. No campo de ação da Educação Física, as estratégias utilizadas devem valorizar o papel e os benefícios formativos da atividade física, em articulação com outras experiências de aprendizagem curricular. O professor deve fomentar o desenvolvimento físico-motor das crianças, de forma integrada, com o objetivo de melhorar a sua qualidade de vida e desenvolver hábitos de vida ativa e saudável; as situações de aprendizagem devem favorecer o envolvimento lúdico e a capacidade para atingir objetivos e ultrapassar dificuldades, desenvolvendo atitudes responsáveis e de respeito pelas diferenças individuais. No que concerne a Educação Artística deve promover, de forma integrada, o desenvolvimento das expressões artísticas e das competências criativas, utilizando estratégias que integrem os processos artísticos noutras experiências de aprendizagem curricular. Também deve fomentar competências artísticas essenciais e pensamento criativo, utilizando os materiais, instrumentos e técnicas envolvidos na educação artística, no âmbito do currículo do 1.º CEB; deve promover, nos alunos, a apreciação das artes e a compreensão da sua função na sociedade, valorizando o património artístico e ambiental da humanidade.

Posteriormente, de acordo com o Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho, é estabelecido o currículo dos ensinos básico e secundário, os princípios orientadores da sua conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens, de modo a garantir que todos os alunos adquiram os conhecimentos e desenvolvam as capacidades e atitudes que contribuem para alcançar as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Este Decreto-Lei produziu efeitos a partir do ano letivo de 2018/2019, no que respeita aos primeiro, quinto, sétimo e décimo anos de escolaridade; a partir do ano letivo 2019/2020, no que respeita aos segundo, sexto, oitavo e décimo primeiro anos de escolaridade; a partir do ano letivo 2020/2021, no que respeita aos terceiro, nono e décimo segundo anos de escolaridade e; a partir do ano letivo 2021/2022, no que respeita ao quarto ano de escolaridade.

Neste diploma são consideradas as Aprendizagens Essenciais. Estas, constituem orientação curricular de base, para efeitos de planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem, em cada ano de escolaridade, ou seja, consistem no conjunto comum de

conhecimentos a adquirir, reconhecidos como os conteúdos de conhecimento disciplinar estruturado, indispensáveis, estruturados conceptualmente, relevantes e significativos; constituem, em concomitância, as capacidades e atitudes a desenvolver obrigatoriamente por todos os alunos em cada área disciplinar ou disciplina.

As Aprendizagens Essenciais constituem o denominador curricular comum para todos os alunos, mas não truncam o que um aluno deve fazer ao longo do ano letivo. Nestas aprendizagens estão implícitas práticas pedagógicas e didáticas de forma a adequar a ação educativa. Assim, de acordo com as Aprendizagens Essenciais, o professor deve encontrar a melhor forma e os recursos mais eficazes para que todos os alunos se apropriem dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes desenvolvidas em cada momento. Como tal, deve abordar os conteúdos de cada área do saber, associando-os a situações e problemas presentes no dia a dia do aluno ou do meio sociocultural e geográfico em que se insere, procedendo à mobilização crítica e autónoma de informação, com vista à resolução de problemas, recorrendo a materiais e recursos diversificados; deve integrar os saberes, organizando o ensino com intencionalidade, recorrendo a instrumentos e formas de trabalho diversificados, enfim, inquietando o aluno para questionamento da realidade e consciência dos outros e de si próprio, com vista ao reforço da sua autoestima e bem-estar; deve promover atividades cooperativas de aprendizagem, que permitam ao aluno fazer escolhas, resolver problemas e tomar decisões com base em valores; deve, de igual forma, desenvolver espaços e tempos para que os alunos intervenham de forma livre e responsável; deve, também, avaliar a livre iniciativa dos alunos, incentivando-os para a sua participação na escola e na comunidade.

1.3. Ser professor

A escola atual compõe-se de alunos com percursos de vida, interesses e expectativas distintos, muitas vezes divergentes do próprio objetivo da Escola. Também, são muitos os dilemas com que se confrontam os professores e as escolas, e são muitos os desafios a que as escolas dão resposta cabal, ao nível das aprendizagens curriculares e das responsabilidades sociais, numa sociedade de informação e global. Castells (2005) menciona que estamos na sociedade em rede, apesar de nem todos e nem todas as coisas estarem incluídas nas redes.

A sociedade em rede não constitui o futuro, ou seja, o próximo estágio do progresso humano, mas é a sociedade atual em diferentes graus e com diferentes formas que depende dos países e das culturas, sendo este o nosso ponto de partida para qualquer que seja o «nosso» caminho. Ainda, Himanen (2005) considera que, perante os desafios globais da Sociedade da Informação, deve ser reforçada a produtividade através da inovação e criatividade. A criatividade da interação tem sido vista como importante forma de criatividade, pois o trabalho baseado na interação, melhora a qualidade do mesmo. A autora é da opinião de que o sucesso da sociedade da informação e a existência de oportunidades iguais são, eventualmente, baseadas num sistema de formação e educação inclusiva e de elevada qualidade, afirmando que

na sociedade da informação, onde a aprendizagem ocorre durante o período de vida, as escolas não deveriam apenas distribuir informação, mas também criar uma autoconfiança e competências sociais, bem como ajudar os alunos a auto-realizarem-se identificando os seus talentos e paixões criativas. Além disto, o desafio associado à aprendizagem vitalícia na sociedade da informação, requer que as pessoas aprendam a aprender — e que se tornem capazes de identificar problemas, gerar ideias, ser autocríticos, resolver problemas e trabalhar com outras pessoas [...] o sistema de educação e formação tem que ser de alta qualidade no país, por forma a que as oportunidades das crianças não dependam da região em que vivem, ou da escola particular que esperam [...] A acessibilidade à informação e ao conhecimento ajuda a desenvolver competências associadas ao processamento da informação, enquanto que também pode ser usada como base de novas informações e inovações (p. 362).

Nesta linha de pensamento, a educação transforma vidas, sendo um direito humano, o acesso à mesma e esta deve efetivar-se com qualidade na construção de sociedades fortes tal como advoga Lake (s.d., citado por UNESCO, 2016):

La educación es la clave para dar a cada niño una vida mejor y constituye el cimiento de todas las sociedades sólidas. Pero todavía hay muchos niños que se están quedando rezagados. Para cumplir nuestras metas de desarrollo, necesitamos que todos los niños vayan a la escuela y adquieran conocimientos (p. 12).

A Escola do século XXI deve preparar os alunos de forma distinta da Escola do século XX, exigindo novas valências do professor. Vieira e Moreira (2011) são da opinião que na educação nada é simples e linear. Tudo exige “o olhar supervisivo da interrogação da realidade para a sua compreensão e transformação” (p. 62). Mais, Tardif e Raymond (2000) consideram que o conhecimento profissional tem vindo a aproximar-se de um saber socialmente situado e localmente construído. Durante muito tempo esteve ao serviço de uma racionalidade instrumental diretamente baseada no modelo das ciências aplicadas, capaz de combinar eficazmente meios e fins, contudo, cada vez mais é compreendido de acordo com uma racionalidade improvisada, onde se apresentam como relevantes o processo de reflexão,

de improvisação, de criatividade, de intuição, de senso comum e até a indeterminação. Ainda, Flores e Ramos (2016) falam-nos de uma mudança sustentável que deixa fluir uma regeneração metodológica e organizacional da escola, sem choques com a realidade, mas promotora da transformação e da adaptação a novos modelos pedagógicos e recursos tecnológicos que respondem à formação do cidadão atual.

Neste sentido, a formação de professores, segundo Nóvoa (1995)

deve ser concebida como uma das componentes da mudança em conexão estreita com outros sectores e áreas de intervenção, e não como uma espécie de condição prévia da mudança. A formação não se faz antes da mudança, faz-se durante, produz-se nesse esforço de inovação e de procura dos melhores percursos para a transformação da escola. É esta perspectiva ecológica de mudança interactiva dos profissionais e dos contextos que dá um novo sentido às práticas de formação de professores centradas nas escolas (p. 28).

Ser professor é desempenhar uma função vital na sociedade, é ter a responsabilidade de nortear a formação e educação das futuras gerações, é ser capaz de enfrentar variados dilemas e obstáculos, de fazer escolhas, de se apropriar de uma postura reflexiva e crítica, norteadas pelo conhecimento científico, por competências, atitudes e valores profissionais, respeitadores de princípios éticos e deontológicos no exercício das funções profissionais. Nas considerações de Cunha (2013) não há professores isolados. O professor se faz professor numa “instituição cultural e humana, depositária de valores e expectativas de uma determinada sociedade, compreendida em um tempo histórico” (p. 4), bem como a Escola (atual e complexa) requer “o desenvolvimento da reflexividade profissional dos professores para a melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos” (Vieira & Moreira, 2011, p. 14).

Acrescenta-se que Tardif (2000) advoga que os saberes profissionais dos professores são também ecléticos e sincréticos, pois os professores utilizam muitas teorias, concepções e técnicas, que permitem uma utilização integrada no trabalho, em função dos objetivos a atingir. São, também, heterogéneos ou heterónomos no que concerne à gestão da aula, nomeadamente através das interações com os alunos, com o objetivo de os manter motivados, concentrados nas tarefas, enquanto se organizam atividades de aprendizagem, se acompanha a evolução das respetivas atividades, assim como a aprendizagem dos alunos e o cumprimento das planificações. Os saberes profissionais são, ainda, personalizados pois o professor é social, tem uma cultura e, a sua personalidade, os seus pensamentos e ações suportam traços dos contextos nos quais se insere. Estes saberes são, também, situados, pois são construídos e utilizados em função de uma situação de trabalho particular e não em

função de seu potencial de generalização, dado que o centro do trabalho do professor, está em cada aluno individualmente, apesar de trabalhar com grupos de alunos, exigindo do professor um investimento contínuo, no conhecimento dos seus alunos. Os saberes profissionais incidem também no autoquestionamento acerca da forma de ensinar e de se relacionar e, sobre os efeitos de suas ações e valores.

O desenvolvimento profissional docente deve fundamentar-se em processos de reflexão, de análise e de avaliação que permitam o desenvolvimento de competências profissionais, pessoais e sociais. Constrói-se no aperfeiçoamento e adaptação da ação educativa, recorrendo a estratégias que envolvam os alunos, os pares, os pais e a comunidade. Desenvolve-se através da permanente reflexão crítica acerca das ações implementadas e dos contextos envolvidos sendo um processo que se vai “construindo à medida que os docentes ganham experiência, sabedoria e consciência profissional” (Marcelo, 2009, p. 11)

A formação de professores desempenha um papel crucial no desenvolvimento profissional docente, na medida em que contribui para a atualização do profissional ao ritmo das mudanças da sociedade, promovendo também a consecução das respetivas mudanças, através da mobilização do conhecimento efetivo dos conteúdos, de acordo com as características dos estudantes e dos seus contextos educativos, contribuindo para a almejada qualidade de ensino em Portugal, enquanto parte integrante da engrenagem e, por inerência respondendo aos desafios que se colocam à sociedade de hoje e à preparação dos alunos para a sociedade vindoura.

Vale apontar que as TIC colocam os sujeitos numa nova relação com o conhecimento e facilitam a interação entre as pessoas. Quadros-Flores e Ramos (2016) afirmam que as TIC desafiam duplamente o professor, pois este deve responder aos interesses das crianças, e apesar de sabermos que estas se sentem entusiasmadas com recursos digitais, também precisa de demonstrar capacidade criativa, técnica e pedagógica no sentido de promover práticas ativas com TIC. Segundo os autores as mudanças na educação não são fáceis, pois exigem desconstruir modelos vividos e representações erguidas ao longo, muitas vezes, de uma vida, sendo ainda mais difíceis na formação inicial em situação de estágio por depender dos recursos do contexto e da sua perspetiva metodológica.

Estas habilidades são quase totalmente estranhas para os imigrantes digitais, que ensinam lentamente e passo a passo. Desta forma, a UNESCO alvitra que é imprescindível oferecer aos professores as habilidades tecnológicas adequadas para lidar com as TIC e redes sociais e, habilidades de alfabetização midiática e pensamento crítico, habilidades estas que constituem estratégia indicativa para atingir as metas da Educação 2030 (UNESCO, 2016, p. 55). Neste sentido, Lucas e Moreira (2018) afirmam que a Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas da Direção-Geral da Educação tem ao dispor dos educadores uma variedade de recursos digitais educativos, que podem utilizar no ensino. Sustentam que estas tecnologias digitais podem melhorar as estratégias de ensino e aprendizagem, no entanto, consideram que a competência digital incide na capacidade em adequar, com efeito, a utilização de tecnologias digitais nas diferentes fases e configurações do processo de aprendizagem. Consequentemente, consideram necessário equipar os educadores com as competências necessárias para explorar plenamente o potencial das tecnologias digitais, com o objetivo de melhorar o ensino, a aprendizagem e inovar a educação e, para tal, o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores responde à consciencialização crescente que os educadores precisam de desenvolver, no que concerne às competências digitais específicas para a sua profissão. Estas competências pedagógicas dos educadores estão organizadas por áreas: envolvimento profissional, recursos digitais, ensino e aprendizagem, avaliação, capacitação dos aprendentes e, promoção da competência digital dos aprendentes.

Salienta-se que a competência digital, na definição da Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de dezembro de 2006 sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, envolve a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade da informação no trabalho, nos tempos livres e na comunicação, sendo suportada pelas competências no uso do computador com o objetivo de criticamente obter, armazenar, produzir, apresentar e trocar informação e comunicar e participar em redes de cooperação através da Internet. Assim a competência digital requer uma boa compreensão da importância das tecnologias da sociedade da informação, na esfera pessoal, social e profissional; exige a consciência e uma atitude crítica das questões ligadas à credibilidade da informação disponível e aos princípios jurídicos e éticos ligados no seu uso interativo; carece da compreensão do seu potencial no desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e a inovação (Comissão Europeia, 2006). Este documento, define a competência digital como

uma das competências-chave, sendo que o desenvolvimento de competências básicas de literacia, de numeracia e das TIC é uma condição essencial para aprender e, aprender a aprender está na base de todas as atividades de aprendizagem.

Ainda, a iniciativa *Portugal INCoDe.2030* aborda o conceito de competências digitais de uma forma ampla. Inclui a noção de literacia digital (capacidade de aceder a meios digitais e TIC, compreender e criticamente avaliar os conteúdos e comunicar eficazmente), bem como a produção de novos conhecimentos através da investigação, que envolve o processamento de informação e a comunicação, interagindo e produzindo conteúdo digital. Também está ligado à utilização de tecnologias digitais que desenham novas soluções para diferentes tipos de problemas, a integração de conhecimento interdisciplinar e análise de dados, uso da inteligência artificial, o uso avançado de redes de comunicação e sistemas móveis, e o desenvolvimento e programação de sistemas ciber-físicos. Estas competências envolvem hardware e software e alarga o conceito de TIC à eletrónica, automação e robótica. As competências podem ser desenvolvidas a diferentes níveis de profundidade e proficiência em cada uma destas áreas, dependendo ao nível da qualificação e dos objetivos definidos, sem embargo, estes diferentes níveis refletem-se no tipo de medidas que serão promovidas de forma inclusiva e abrangente para o toda a sociedade (Portugal INCoDe.2030).

Assim, parece ser importante considerar a competência digital como condição essencial para a aprendizagem ao longo da vida, na perspetiva do aluno, mas também do professor. Constata-se que as competências digitais abraçam todas as áreas de trabalho de um professor, desde o processo de ensino e aprendizagem e a avaliação até à comunicação e colaboração com colegas e pais e à criação e partilha de recursos, contudo, a sua utilização para fins pedagógicos, é essencial no processo de ensino aprendizagem. Note-se que no parecer do *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado* (INTEF), não existe um modelo único para o futuro, dado que as tecnologias favorecem a diversidade de metodologias. A sala de aula do futuro envolve mudanças metodológicas no cotidiano da prática docente por meio da criação e organização de espaços flexíveis, os quais não compõem apenas o espaço físico, o mobiliário ou a tecnologia, mas constituem espaços que contribuem para melhoria dos processos de aprendizagem dos alunos, respondendo às necessidades específicas dos alunos, devendo ser adaptados aos trabalhos realizados, em

cada momento (INTEF, 2020) e deste modo o professor com maior proficiência das TIC incrementa vantagens significativas no processo de ensino aprendizagem.

Face ao exposto, constata-se que a aquisição das qualificações apropriadas para ser professor é condição necessária, mas, insuficiente para se ter êxito como profissional ao longo de toda uma carreira. Torna-se essencial que o docente tenha um papel ativo no seu desenvolvimento profissional, inquirindo a sua ação ativamente e concebendo práticas de acordo com os perfis de mudança pretendidos. Esta perspetiva de crescimento e de transformação, de reconstrução da realidade promove uma interatividade social e proximidade real pela predominância da praxis e da reflexão crítica (Coutinho *et al.*, 2009), pelo que estimula a construção da identidade docente, uma vez que esta, enquanto processo social, sofre influências da dialética das interações e possibilita uma retrospectiva e uma projeção de um projeto de futuro (Santos, Pereira, & Lopes, 2014).

Este mestrado constitui formação inicial e formação contínua, para a formanda. Sabendo que saberes especializados, reinterpretados à luz das experiências pessoais de cada indivíduo e que interferem com os saberes prévios, provocando um movimento de reconstrução da identidade pessoal pela identidade profissional (Santos, Pereira, & Lopes, 2014) a formanda é da opinião de que as suas vivências, enquanto aluna e enquanto docente de outra área disciplinar permitiram um olhar mais profundo e maduro, além de compreender a necessidade de desenvolver novas valências através da constante análise reflexiva das suas opções e ações, sendo da opinião de que “o professor eficaz é aquele que aprende a enfrentar problemas com uma atitude de resolução de problemas, aprendendo a arte de ensinar mediante uma reflexão sobre a sua prática” (Arends, 1997, p. 18). Isto mostra que, de facto, há uma construção profissional, progressiva e contínua que se inicia na profissionalização, prolonga-se ao longo de toda a carreira pela formação contínua (Gorzoni & Davis, 2017). Ademais, ao encarar os novos desafios que potenciam a elevação da qualidade da formação inicial de professores, estes repercutem-se na inovação do ensino e na renovação da escola com vista a educar para o desenvolvimento de competências relevantes na atual sociedade complexa e digital.

CAPÍTULO II – CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA SUPERVISIONADA

Este capítulo caracteriza o contexto educativo onde foi desenvolvida a PES, incluindo as turmas cooperantes onde se realizaram as intervenções. Neste contexto, daremos um especial destaque ao ensino remoto de emergência dado o momento pandémico que assolou o mundo e que provou a disrupção no 3.º período letivo, ou seja, impulsionou a PES para um ambiente digital de intervenção. Este capítulo tem especial importância dado que as características do contexto influenciam o desenvolvimento das crianças e este depende fortemente do relacionamento com os outros, como refere Bronfenbrenner na teoria ecológica (1989).

A intervenção da formanda ocorreu no 1.º CEB e nas disciplinas de Português, História e Geografia de Portugal no 2.º CEB, pelo que importa referir que esta assentou em documentos estruturantes orientadores, como o currículo nacional dos ensinos básico e secundário (Decreto- Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho), o perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário (Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de agosto), os perfis específicos de desempenho profissional do educador de infância e do professor do 1.º ciclo do ensino básico (Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de agosto), as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Quando necessário recorreu-se ao programa e metas curriculares do 1.º CEB e de Português e de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB, e, ainda, em termos pedagógicos recorreu-se frequentemente a referentes teóricos das didáticas das diferentes componentes do currículo.

2.1. O contexto educativo da Instituição Cooperante

A PES desenvolveu-se entre outubro de 2019 e junho de 2020, num centro de estágio de um Agrupamento de Escolas da zona limítrofe do Porto, evoluindo progressivamente na sua responsabilização. Decorreu em simultâneo em dois ciclos educativos: no 1.º CEB, numa turma de 3.ºano de escolaridade, e no 2.º CEB em turmas do 5.º e 6º anos de escolaridade do

ensino básico, sendo atribuídas respetivamente as disciplinas de História e Geografia de Portugal e de Português.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 75/2008 de 22 de abril, artigo n.º 6, um agrupamento de Escolas compõe uma unidade organizacional constituída por estabelecimentos de educação pré-escolar e escolas de um ou mais níveis e ciclos de ensino, com órgãos próprios de administração e gestão. O referido documento anuncia que a autonomia, a administração e a gestão dos agrupamentos de escolas e das escolas não agrupadas organizam-se no sentido de fomentar o sucesso e prevenir o abandono escolar dos alunos, desenvolver a qualidade das aprendizagens e dos resultados escolares. Neste sentido, reforça a necessidade de fomentar a equidade social, de assegurar as melhores condições de estudo e de trabalho, de realização e de desenvolvimento pessoal e profissional, de cumprir e fazer cumprir os direitos e os deveres constantes das leis, normas ou regulamentos e manter a disciplina, de observar o primado dos critérios de natureza pedagógica sobre os critérios de natureza administrativa, de assegurar a estabilidade e a transparência da gestão e administração escolar e de proporcionar condições para a participação dos membros da comunidade educativa. Estes princípios orientadores espelham as exigências pela melhoria da qualidade do ensino, pela garantia de uma escola inclusiva e pelo reconhecimento dos professores enquanto agentes gestores do currículo.

No que diz respeito à melhoria da qualidade do ensino, reforça-se também o Decreto-Lei n.º 176/2012 de 2 de agosto que perspetiva a diminuição do insucesso e do abandono escolar por crianças e jovens com idades compreendidas entre os seis e os dezoito anos, prometendo o direito e a obrigatoriedade de frequentar o ensino regular e assumindo medidas que devem ser adotadas no âmbito dos percursos escolares dos alunos para prevenir o insucesso e o abandono escolares. Note-se que para responder às necessidades do percurso educativo de cada cidadão, o ensino obrigatório está dividido em ensino básico, com a duração de nove anos, e ensino secundário. O plano curricular do 1.º CEB (Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho) integra no seu currículo uma matriz curricular que envolve diferentes componentes do saber, nomeadamente Português e Matemática, ambos com uma carga horária semanal mínima de sete horas, Estudo do Meio com não menos que três horas, Expressões Artísticas e Físico-Motoras com pelo menos três horas, Apoio ao Estudo com uma carga mínima de uma hora e meia, Oferta Complementar com uma hora semanal, Educação

Moral e Religiosa (oferta facultativa) com uma hora e Inglês, a partir do 3.º ano, com uma carga horária semanal mínima de duas horas (Decreto-Lei nº 176/2014 de 12 de dezembro). Por sua vez, o 2.º CEB tem uma duração de dois anos, encontrando-se organizado por diversas áreas interdisciplinares de formação, sendo cada uma, normalmente, da responsabilidade de cada professor em articulação com o conselho de turma (LBSE, 1986; republicado pela Lei n.º 49/2005 de 30 de agosto). Na perspetiva do referido diploma, estamos perante um currículo humanista que estimula novos modos de construção do conhecimento, com enfoque na criança e no processo de aprendizagem da compreensão da realidade. Isto significa que o currículo deve proporcionar oportunidades de desenvolvimento não só em termos de saberes, mas também de aprender a saber-fazer, saber ser e estar (Delors, 1998) relevantes para a construção do eu, como reforça o perfil do aluno (Martins *et al.*, 2017).

Neste sentido, hoje os agrupamentos de escolas gozam de alguma autonomia alicerçada na necessidade de dar respostas curriculares e pedagógicas adequadas ao contexto de cada comunidade educativa e com vista à promoção da qualidade das aprendizagens e o sucesso pleno de todos os alunos, através do recurso a opções metodológicas que assentam numa abordagem multinível no acesso ao currículo, nomeadamente, através da implementação de medidas universais, seletivas e adicionais, sendo esta autonomia e flexibilidade curricular, concretizada na faculdade de as escolas adotarem uma gestão superior a 25 % do total da carga horária das matrizes curriculares-base (Portaria n.º 181/2019, de 11 de junho de 2019) na consecução de planos de inovação curricular, pedagógica e ou organizacional, podendo mesmo desenvolver parcerias com as autarquias e com outras instituições da comunidade que permitam potenciar sinergias, competências e recursos locais. Esta flexibilidade curricular, significa uma responsabilidade acrescida para a comunidade educativa na formação do cidadão.

Assim, a individualidade de cada contexto educativo e os objetivos delineados para o mesmo desenvolvem-se através de instrumentos de exercício da autonomia do agrupamento, nomeadamente o Projeto Educativo (PE), o Regulamento Interno, o Plano Anual e Plurianual de Atividades. No que diz respeito ao Agrupamento de Escolas da escola cooperante, este é constituído por seis escolas do ensino básico. A escola em que decorreu a PES no 1.º CEB encontra-se nas imediações da respetiva escola sede, permitindo dessa forma uma comunicação mais célere entre elas, favorecendo o funcionamento da organização e a

mobilidade entre os estabelecimentos de ensino, assegurando e reforçando a coerência do projeto educativo.

A freguesia à qual pertence o agrupamento de escolas em questão pertence ao concelho de Valongo. É a mais populosa freguesia do seu concelho e, beneficiando de uma privilegiada localização, situada muito perto dos principais eixos viários e ferroviários da região, a cidade observou um crescimento e uma evolução notáveis, a saber, crescimento populacional, novas infraestruturas, espaços culturais e de ócio, que contribuíram para a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes.

Atualmente, as principais ocupações da população estão ligadas à pequena e média indústria, comércio, transportes e em especial os serviços, dada a proximidade geográfica com o Porto, para onde se deslocam diariamente milhares de trabalhadores. Apesar desta evolução na qualidade de vida dos habitantes, segundo os últimos recenseamentos da população, a taxa de desemprego bem acima da média de desempregados em Portugal (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2021). No agrupamento de escolas, os alunos que usufruem dos escalões A, B e C, representam 47% do total dos alunos do respetivo agrupamento. Relativamente às habilitações académicas dos encarregados de educação, verifica-se que a formação dos mesmos se situa ao nível do ensino secundário, do terceiro ciclo do 2.º ciclo e ao nível da licenciatura, mas também, em menor número ao nível do primeiro ciclo, havendo em número residual encarregados de educação com doutoramento e outros sem habilitações académicas. Verifica-se, por conseguinte heterogeneidade na distribuição da riqueza e visíveis assimetrias socioeconómicas, neste concelho.

A direção do agrupamento de escolas e o seu corpo docente, em parceria com a Câmara Municipal, a Junta de Freguesia, as Associações de Pais e outras entidades públicas e privadas, unem esforços para ultrapassarem barreiras existentes, incluindo assim todos os alunos, educando os mesmos, numa cultura de rigor cívico e académico, preparando-os para uma grande capacidade de adaptação a novas e inesperadas situações de vida, no futuro, tornando-os cidadãos responsáveis, livres e capazes de uma intervenção social empenhada e transformadora. Desta forma procura-se consolidar o agrupamento, como escola de referência, pela qualidade do seu serviço educativo e pela capacidade de desenvolvimento dos seus alunos.

Tendo em consideração a análise da situação concreta do Agrupamento, a avaliação da execução do Projeto Educativo anterior, os resultados das Avaliações Externas levadas a cabo pela Inspeção Geral de Educação e Ciência (IGEC), os relatórios da Equipa de Autoavaliação e os contributos de toda a comunidade educativa, o Projeto Educativo, no triénio 2018-2021, contempla as ações da comunidade educativa, nos domínios: resultados (académicos, sociais e reconhecimento da comunidade); prestação do serviço educativo (Planeamento e articulação, práticas de ensino e monitorização e avaliação do ensino e das aprendizagens) e; liderança e gestão (liderança, gestão, autoavaliação e melhoria).

Os eixos de intervenção prioritários incidem nos resultados académicos e sociais, na prestação do serviço educativo e na liderança e gestão, com o objetivo de: melhorar a qualidade do sucesso nos resultados internos e nos resultados externos; combater o absentismo; promover a cidadania; contextualizar o currículo, abrindo-o ao meio; desenvolver a articulação vertical e horizontal; exigir e incentivar a melhoria de desempenhos; dinamizar projetos de inovação; comunicar interna e externamente e implementar um canal de comunicação institucional para todos os recursos humanos do agrupamento de escolas; acolher e integrar novos profissionais; dinamizar sessões de formação em educação parental e; recolher informação relativa ao grau de satisfação da comunidade educativa face à prestação de serviços no Agrupamento.

2.2. Espaços e Recursos Físicos do Agrupamento de escolas

A escola do 1.º CEB onde se desenvolveu a PES integra treze salas de aula, uma biblioteca, um refeitório e uma reprografia. Nesta escola pode observar-se um edifício, com duas entradas/blocos, onde cada bloco dá acesso a quatro salas de aulas.

A sala destinada à coordenação da escola, a sala dos professores e a reprografia encontram-se contíguas à entrada das salas de aulas, no mesmo edifício. A cantina, por sua vez, serve os alunos do ensino pré-escolar e do 1.º CEB, por conseguinte situa-se numa área da escola com acesso por ambos os ciclos. A escola ainda tem um grande espaço de recreio, com áreas cimentadas e com espaços verdes.

A Biblioteca e a sala do futuro (sala TIC), que estava a estreiar, são contíguas às salas de aulas. Na sala do futuro, os alunos estavam a iniciar a aprendizagem da linguagem de programação visual em Scratch, sendo dinamizadas poucas sessões, pelo formador destacado para o efeito, contudo, nestas sessões, percebia-se o brilho no olhar dos alunos e a vontade de participar nas atividades propostas, empenhando-se nas mesmas. A Biblioteca, por sua vez, constituía um espaço de grande importância para estes alunos. Semanalmente, estes requisitavam um livro, ao seu gosto, que era lido em casa e em sala de aula, sempre que terminavam as tarefas com maior prontidão, evitando assim momentos de inércia. Num dia semanal dedicado ao efeito, cada aluno, após a leitura do seu livro, apresentava-o à turma, referindo o que mais lhe despertou. Efetivamente verificava-se que os alunos requisitavam determinados livros, após a apresentação dos mesmos, pelos seus colegas. Os alunos envolviam-se, com afinco, nesta atividade e sentiam-se pertença de um universo determinado, partilhando ideias, valores, sentimentos, com base nos elementos textuais e paratextuais dos livros.

Salienta-se a elevada importância da ação da escola face ao livro e à sua leitura pois os interesses e hábitos de leitura, aqui, tem a oportunidade única de se desenvolver. Então, deve-se procurar promover o gosto pela mesma e, desta forma, estimular a capacidade imaginativa e criadora dos alunos, assim como a sua capacidade de analisar e refletir criticamente sobre a leitura (Reis & Adragão, 1992). Também se evidencia o momento de apresentação do livro à turma. A oralidade é uma forma de comunicação imediata e objeto de adequação constante, sendo que a mensagem vive o tempo da sua produção, requer a presença dos interlocutores e pode ser adaptada constantemente ao destinatário, tendo em conta as suas reações no decorrer da comunicação. Ademais, falar constitui a forma mais direta de exprimir o pensamento, sendo a expressão oral da própria organização mental. Ajuda cada aluno a organizar a sua fala, com clareza, pertinência, hierarquização de conteúdos e correção na construção frásica. Permite ainda o desenvolvimento e a apreensão dos significados e das intensões comunicativas das mensagens e as implicações linguísticas e paralinguísticas (psicológicas, sociológicas) de cada mensagem. Também é aprimorado o saber escutar, na medida em que os alunos desenvolvem a capacidade de saber escutar, dando tempo ao seu interlocutor para falar, distinguindo o essencial do acessório e demonstrando interesse pela pessoa e pelo assunto da mensagem (Idem). Assim cabe ao

professor preparar os alunos para usar a oralidade com autonomia e criatividade, enquanto emissores ou recetores, elevando-os para níveis superiores de proficiência oral.

No que concerne à escola do 2.º CEB, esta constitui a escola sede do agrupamento sendo, portanto, uma escola EB 2/3. Integra os seguintes espaços: dois pavilhões de aulas, um ginnodesportivo e um pavilhão onde se encontram os diferentes serviços: sala da direção, sala de diretores de turma, sala dos professores, secretaria, biblioteca, reprografia, papelaria, cantina, bar, polivalente e vários gabinetes. As salas específicas para a prática das disciplinas de educação visual, educação tecnológica, música, TIC e os laboratórios encontram-se situadas nos mesmos pavilhões das salas de aulas. As salas de aula são amplas, iluminadas e apresentam boas condições. Em cada uma delas existe um computador fixo com acesso à Internet e um projetor multimédia, para o professor, um quadro branco e painéis de cortiça, o que limita práticas educativas que necessitem de vários computadores e de rede wireless. O pavilhão gimnodesportivo inclui um campo de jogos exterior, uma biblioteca, um refeitório, um auditório, um ginásio, duas salas de atendimento aos encarregados de educação, oito salas específicas de música, educação visual e educação tecnológica, um gabinete de psicologia, uma papelaria, uma reprografia e uma unidade de ensino estruturado.

A biblioteca escolar dispõe de literatura vasta: livros de literatura para a infância e juventude, livros de apoio às várias disciplinas, bem como um amplo leque de jogos didáticos. A mesma apresentou, diversas propostas de atividades, no plano anual de atividades das bibliotecas do agrupamento, designadamente: atividades promotoras da leitura; concurso nacional de leitura; concurso de ortografia; seleção de uma história por mês e disponibilização na plataforma *padlet* e; exposição de instrumentos musicais e livros existentes na biblioteca escolar alusivos à música.

O espaço exterior é amplo, apresentando harmoniosamente espaços cimentados e espaços verdes. A escola, ainda, mantém as telhas de amianto nos corredores exteriores, para abrigar os alunos da chuva!

No Agrupamento, os projetos dinamizados pelos clubes procuram ir ao encontro dos interesses dos alunos, nomeadamente: o Clube Multimédia visa colaborar na construção de uma comunidade escolar viva, solidária, aberta, participativa e transformadora e proporcionar um espaço salutar de crescimento e desenvolvimento integral de todos os

alunos que queiram participar no clube, estimulando o gosto pelas áreas da fotografia, do áudio e do vídeo e desenvolvendo capacidades e competências básicas para a manipulação correta das ferramentas multimédia; o Clube das Artes visa a execução e exposição de projetos que vão ao encontro das sugestões e interesses dos alunos; o clube do Teatro promove exercícios e jogos lúdicos e representação de textos dramáticos; o Clube de Música tem como principal finalidade a criação de bases que proporcionem a todos os alunos do segundo e terceiro ciclos a possibilidade de ensaiarem obras musicais de carácter instrumental e/ou vocal; o Clube de Xadrez tem por objetivo dinamizar o xadrez junto dos alunos, com benefícios inerentes à sua prática, exercitando a mente.

2.3. Caracterização das turmas

A caracterização das turmas em que ocorreram as intervenções alicerça-se na informação recolhida pela observação direta e participativa, na consulta e análise dos dossiers informativos de cada turma e através do diálogo com as respetivas diretoras de turma e com as professoras cooperantes, sem descurar a proteção de dados dos respetivos alunos.

Releve-se que a planificação das atividades foram ao encontro das especificidades das turmas, nomeadamente na atenção atribuída aos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos, de forma a promover o sucesso educativo dos mesmos, pelo que o processo de ensino aprendizagem atendeu ao diálogo constante com as professoras cooperantes. A diferenciação pedagógica pretendeu garantir a diferenciação das aprendizagens, enfatizada na resolução de problemas de forma contextualizada, que vai ao encontro dos seus interesses dos alunos, das suas dificuldades e necessidades, motivando-os para a aprendizagem do currículo, realizada cooperativamente através das páginas Web. Nesta diferenciação pedagógica, o professor coloca os alunos no centro da aprendizagem; contribui com a organização das aprendizagens individuais do alunos, e das responsabilidades individuais e coletivas a cumprir, acompanhando-os e orientando-os de forma personalizada, segundo as suas necessidades e ritmos de aprendizagem, orientando-os na relação imediata com os seus saberes prévios, envolvendo-os nas tarefas/ problemas reais e motivando-as na e para a aprendizagem e para o desenvolvimento de competências que permitem o conhecimento integrado e a compreensão da realidade.

Henrique (2011) alvitra que a investigação em Psicologia da Educação e em Ciências da Educação reforça que a gestão de uma aula em torno do aluno médio não incentiva a melhoria dos alunos, antes, aprofunda as dificuldades dos mesmos, pois espera-se que atinjam os mesmos objetivos com a mesma metodologia de ensino, com as mesmas atividades e ritmos de trabalho, no entanto os alunos são diversos, logo apresentam características pessoais distintas, assim como estilos e ritmos de aprendizagem. Assim, as estratégias de Pedagogia Diferenciada, ao nível do currículo e ao nível das atividades e do tempo definido para as mesmas, em concomitância com a valorização da componente cooperativa da aprendizagem, será a via para a Escola se adequar à diversidade dos alunos, na medida em que vai ao encontro das suas características individuais.

A turma do 1.º CEB encontra-se no terceiro ano de escolaridade. É constituída por vinte e seis alunos, de entre os quais doze são do sexo feminino e catorze do sexo masculino, com idades compreendidas entre os sete e os oito anos. Todos os alunos são de nacionalidade portuguesa. Segundo a análise das informações patentes no processo individual de cada aluno e da análise de elementos reunidos através do diálogo estabelecido com o professor titular da turma do 1.º CEB, a turma apresenta contextos familiares diferenciados. No que respeita ao agregado familiar, existem quatro agregados com duas pessoas, nove agregados com três pessoas, nove agregados com quatro pessoas, cinco agregados com três pessoas e sete agregados com uma pessoa. A distância percorrida, de casa à escola, é menor ou igual a cinco quilómetros para todos os alunos com exceção de dois alunos, sendo que oito alunos se deslocam para a escola a pé e os restantes dezoito deslocam-se de carro. No final das aulas, quatro alunos frequentam atividades de tempos livres (ATL). Ainda vinte alunos praticam desporto em atividades não escolares.

A sala de aula é ampla, iluminada e apresenta boas condições, encontrando-se equipada com um computador fixo, com acesso à Internet, um quadro de giz, vários quadros de cortiça para exposição de trabalhos, um móvel onde se encontravam os livros escolares, dossiers com as fichas dos alunos e caixas com material diverso. As secretárias dos alunos encontram-se organizadas em quatro filas, sendo cada uma assignada a dois alunos.

É de salientar a inexistência de um projetor multimédia, sendo necessário recorrer à sala do futuro (sala TIC) para o desenvolvimento de atividades que impliquem tecnologia digital.

Relativamente ao comportamento e aproveitamento, os alunos apresentam um bom comportamento e são assíduos e pontuais de um modo geral. Relativamente ao aproveitamento, constata-se que a turma é heterogénea, alguns alunos manifestam interesse pela aprendizagem, mas, também, existem alunos com interesse reduzido pelas atividades escolares, sendo pouco autónomos e apresentam falta de hábitos de estudo. O ritmo de trabalho é díspar, existindo alunos que conseguem concluir as atividades propostas num reduzido período, enquanto outros carecem de tempo acrescido, relativamente ao tempo planificado. Neste sentido, sempre que os alunos terminam as suas tarefas leem o livro previamente requisitado na biblioteca, assim permite ao professor acompanhar os diferentes ritmos de trabalho na sala de aula, mas também são estimulados hábitos da leitura com benefícios pessoais. Por sua vez, aos alunos com maiores dificuldades é-lhes facultado mais tempo para a realização das tarefas propostas.

Este cenário abre oportunidade para a conceção de práticas motivadoras que cativem as crianças no processo de aprendizagem.

A turma do quinto ano de escolaridade, do 2.º CEB é constituída por vinte e três alunos, de entre os quais nove são do sexo feminino e catorze do sexo masculino. Estes alunos têm idades compreendidas entre os nove e dez anos. Dois alunos beneficiam do escalão A, um aluno beneficia do escalão B e os restantes alunos não beneficiam de escalão. Relativamente às habilitações dos encarregados de educação, constata-se que treze são detentores de licenciatura, sete do ensino secundário e dois do terceiro CEB. Os alunos desta turma optaram pelo ensino articulado da música. De acordo com a opinião da professora cooperante, não existe necessidade de preparar atividades alternativas no decorrer das aulas.

A turma do sexto ano de escolaridade, do 2.º CEB é constituída por vinte e três alunos, de entre os quais onze são do sexo feminino e onze do sexo masculino. Estes alunos têm idades compreendidas entre os dez e onze anos. Dois alunos beneficiam do escalão B, os restantes alunos não beneficiam de escalão. Relativamente às habilitações dos encarregados de Educação, constata-se que dez são titulares de licenciatura, três apresentam formação

superior a licenciatura, seis são detentores do ensino secundário, dois do terceiro CEB e um do 2.º CEB. Os encarregados de educação desta turma correspondem à mãe, com exceção de um encarregado de educação que corresponde ao pai. Os alunos desta turma estão no ensino articulado da música. Nesta turma, também não existe necessidade de preparar atividades alternativas no decorrer das aulas.

2.4. O Ensino Online

O ano letivo presenciou momentos de grande contingência que obrigou à tomada emergente de decisões ímpares no ensino. O governo português suspendeu todas as atividades presenciais, letivas, não letivas e formativas, em todas as instituições de ensino, a partir do dia 16 de março, através da publicação do Decreto-Lei n.º 10-A/2020, de 13 de março, o qual estabelece medidas excecionais e temporárias para controlar a propagação do coronavírus Covid-19, responsável pela pandemia. Ainda foi decretado o estado de emergência nacional, pelo Presidente da República, a 18 de março de 2020, alicerçado na verificação de calamidade pública, decretando, entre outras medidas, a interdição de deslocações e da permanência na via pública injustificadamente, suspensão de inúmeras atividades económicas e o confinamento compulsivo da população (Decreto-Lei n.º 14-G/2020).

Com o encerramento de todas as instituições de ensino emergiu a necessidade de se implementar um plano de ensino online, recorrendo a plataformas de ensino a distância, de forma a garantir a continuidade do ano letivo e as condições necessárias para a concretização das aprendizagens em regime não presencial dos alunos. Neste sentido, e de um modo geral, os professores, de forma célere procuraram adaptar-se ao regime de ensino a distância, a nível nacional e em particular neste agrupamento de escolas, os quais com muita perseverança procuraram adaptar-se a este regime de ensino. Ainda, socorreram os seus alunos e respetivos familiares neste desafio, promovendo o desenvolvimento de competências TIC para que, com base na proficiência das TIC pudessem desenvolver as aprendizagens previstas no currículo. Os professores, imbuídos neste espírito de colaboração, ainda colocaram à disposição da escola, os seus recursos pessoais, concretamente a ligação à Internet, o computador e o telemóvel, sendo este muito importante na fase inicial de

adaptação das famílias, assim como permitiu a comunicação célere entre os mesmos, ao longo deste período. Note-se que a integração desta forma de ensino, considerado remoto de emergência, torna-se mais difícil e moroso para os alunos do 1.º CEB, uma vez que ainda não possuem competências TIC e a sua falta de autonomia exige uma maior comunicação entre os professores e os familiares que, não raramente, possuem poucas competências TIC. Assim, os professores, com a sua dedicação, esforçaram-se por responder às exigências da emergência mesmo com uma formação frágil em TIC e em metodologias que as integram e promovem a continuidade do desenvolvimento das aprendizagens dos alunos, tendo em consideração, ainda, os poucos recursos TIC e sabendo que alguns alunos apenas se conectavam nas aulas síncronas através dos seus telemóveis pessoais ou de familiares.

Efetivamente, verificou-se a existência de crianças que disponham de recursos em casa para responder a tais desafios, mas outras ficaram excluídas da resposta da escola por falta de recursos. Face à contingência vivida, a direção do Agrupamento de Escolas e o seu corpo docente encetaram esforços para ultrapassar os obstáculos sobrevindos, com a maior celeridade. Assim, para os alunos com carências económicas e sem qualquer tecnologia foram desenvolvidos esforços para lhes garantir o acesso ao ensino remoto de emergência, conforme a sua necessidade individual, disponibilizando-lhes um computador e/ou Internet para o efeito. Ainda foi promovido o uso do email institucional, da aplicação *Google Meet* e da plataforma Moodle. Assim, os alunos trabalhavam de forma síncrona, no período definido para a aula e posteriormente desenvolviam as aprendizagens, de forma assíncrona, com os recursos educativos disponibilizados pelas docentes titulares para sistematização das aprendizagens.

Apesar de a UNESCO (2016) apresentar como um dos elementos estratégicos para a Educação 2030, a manutenção de uma educação inclusiva e equitativa de qualidade, garantindo que os currículos incluam habilidades relativas ao trabalho, transferíveis, de empreendedorismo e TIC, esta mudança de modalidade de ensino e de utilização de recursos digitais transformou-se num “mundo novo” para o sistema educativo. Quadros-Flores e Raposo-Rivas (2017) mostram que “não é suficiente equipar as escolas com tecnologia, é necessária também uma formação capaz, para docentes e discentes, que fomente o desenvolvimento competências e atitudes indispensáveis para responder às exigências da atualidade” (p. 9) o que significa que neste período emergente a formação dos agentes

educativos é relevante no sucesso educativo. Efetivamente ocorreu de forma natural para alguns professores, nomeadamente para aqueles que têm participado em ações de formação contínua e aqueles que desenvolvem aprendizagens autónomas, no âmbito das TIC; contudo, para os restantes, aconteceu de forma mais obrigatória. (Bento, 2020) advoga que muitos foram os professores que, tendo em conta a necessidade e as vantagens de colocar em prática o ensino a distância, promoveram o desenvolvimento de competências TIC para si e para os seus alunos em simultâneo, tentando ser um ensino a distância eficientemente.

Para responder ao desafio deste tipo de ensino, enquanto ensino remoto de emergência, a Direção Geral da Educação, em parceria com a Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional e a Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares, apresentou orientações para os professores. Também, para colmatar as assimetrias existentes, o Ministério da Educação e a Radio Televisão Portuguesa conceberam, em parceria, o programa televisivo #Estudoemcasa, com o objetivo de transmitir, através da televisão, conteúdos educativos para complementar o trabalho desenvolvido pelos docentes titulares, em regime de ensino a distância. As emissões abordavam apenas conteúdos do ensino básico, sendo transmitidas em blocos de 30 minutos ao longo de todo o dia, distribuídos por anos de escolaridade agregados em pelo menos dois anos de escolaridade. Apesar de o programa #Estudoemcasa, constituir um complemento do trabalho desenvolvido pelos professores, nem sempre foi possível a sua articulação devido à adaptação dos conteúdos escolares a cada ano de escolaridade e o contexto educativo dos agrupamentos de escola. Embora todos os esforços encetados pelos agentes educativos “Não é possível substituir de forma instantânea o ensino presencial por ensino a distância tendo como referência o caráter universal que se exige da Escola Pública [...] o ministério tem a obrigação de garantir um mínimo de equidade na resposta em todo o território nacional” (Nogueira, 2020).

Salienta-se que este formato de ensino se consubstancia num ensino remoto de emergência, dado que se adapta às condições existentes e os professores trabalham com os meios que possuem, uma vez que não existem meios suficientes, adaptando rapidamente os planos de ensino existentes, para tirar o melhor partido da conjuntura vivida. Também não há regulamentação para estas situações, ficando ao critério das escolas o caminho a percorrer (Cardoso, 2020). Já a modalidade de ensino a distância, prevista na oferta educativa e

formativa, é direcionada para os filhos ou educandos de profissionais itinerantes, alunos-atletas a frequentar a rede de escolas com Unidades de Apoio de Alto Rendimento na Escola e, alunos que estejam impossibilitados de frequentar presencialmente a escola por um período superior a dois meses e tenham obtido parecer favorável da Direcção-Geral dos Estabelecimentos Escolares, em articulação com a Direcção-Geral de Educação. Esta modalidade de ensino funciona através de uma plataforma digital, constituída por salas de aula virtuais, organizadas por público-alvo, ano e ciclo de escolaridade, com recurso a formas de trabalho síncronas e assíncronas (Idem).

Apesar de o ensino remoto de emergência não ser considerado ensino a distância, mas dadas as semelhanças, apresentamos algumas vantagens desta modalidade de ensino. De acordo com Rurato e Gouveia (2004), possibilita o acesso à educação a todos os estudantes que de outro modo não poderiam estar presentes; potencia uma aprendizagem mais individualizada e flexível, pois a aprendizagem realizada pelos alunos, através dos recursos digitais, é realizada de forma síncrona e de forma assíncrona; ainda possibilita que o estudante seja responsável pela sua própria aprendizagem, que aprenda a aprender e possa aprender mais.

Neste período de ensino remoto de emergência, naturalmente a PES sofreu adequações perante as circunstâncias existentes, garantindo condições para a concretização das aprendizagens, dos formandos. Desta forma, foram propostas as seguintes atividades: sinopse de uma reflexão crítica a partir da observação das aulas visionadas no programa #EstudoEmCasa, entre os dias 27 a 30 de abril, respeitante a cada ciclo e área curricular de ensino deste mestrado; replanificação/reformulação de um recurso/atividade das respetivas aulas e; planificação, desenvolvimento de recursos e simulação de uma aula de Português do 2.º CEB, uma aula de História e Geografia de Portugal de 2.º CEB, duas manhãs de 1.º CEB relativas às áreas curriculares de Português, Estudo do Meio, Matemática e Educação Artística, articuladas entre si.

Neste período de ensino remoto de emergência, estamos em crer que com as vicissitudes vividas, o ensino remoto de emergência revelou-se imprescindível para a continuidade do processo de ensino aprendizagem. Constituiu uma experiência muito difícil para os alunos, famílias e professores. Assim importa refletir sobre o balanço do mesmo. Na

opinião de Dias-Trindade, Correia e Henriques (2020) a opinião corrente de que o digital torna mais simples os processos de ensino e aprendizagem foi colocado à prova. Estes autores consideram que os modelos de educação remota de emergência têm potencial de transformação dos sistemas educativos, concretamente na inovação das práticas pedagógicas, na procura de melhores soluções tecnológicas e na qualidade da educação a distância, com efeitos a longo prazo, muito para além da pandemia.

Ademais, para Collins (2008), as atividades mediadas por autonomia e tecnologia fazem promover a aprendizagem, sendo que as principais conexões entre autonomia e ensino a distância parecem depender da qualidade da interação humana. Ainda, no parecer de Figueiredo (2020), o principal desafio consiste na recuperação dos saberes e no desenvolvimento da autonomia no processo de aprendizagem, dos alunos. Para tal, é urgente atenuar as desigualdades relativamente aos equipamentos tecnológicos e acesso à Internet. Da parte dos professores, estes devem promover a utilização das plataformas de ensino digitais para disponibilizar materiais e desafios aliciantes, a distância, colmatando as dificuldades dos alunos. No tocante às responsabilidades das escolas, estas devem construir uma cultura e uma infraestrutura tecnológica que a prolonguem para o espaço online, promovendo um equilíbrio entre as aprendizagens presenciais e online.

CAPÍTULO III - ARTICULAÇÃO CURRICULAR E PLANIFICAÇÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA

A PES constitui um momento fundamental da formação do profissional da educação, na medida em que contribui para o desenvolvimento de competências e saberes ajustados à profissionalidade docente. Assim, a prática educativa em contexto real é uma oportunidade de mobilização, construção e reflexão crítica sobre os saberes teóricos e técnicos, experienciais e pedagógicos, não garante uma preparação final, mas inicia a construção da identidade docente com carácter contínuo, permitindo assim o desenvolvimento de competências e a procura de um desenvolvimento crescente, tal como advoga Borges (2016)

aprender a ser professor é, fundamentalmente, um processo dinâmico que se inicia com a formação inicial e se vai construindo e reconstruindo ao longo da vida profissional, a par do desenvolvimento pessoal, da história de vida dos protagonistas e das suas singularidades pessoais (p. 159).

Assim, aprender a ser professor resulta da constante reflexividade crítica acerca das práticas e da reconstrução da identidade pessoal e profissional e não apenas de uma acumulação de cursos (Borges, 2014). Neste sentido, entende-se Tardif (2002) quando afirma que o saber do professor deve ser compreendido em íntima relação com o trabalho na escola e na sala de aula pois desenvolvem competências para enfrentar e solucionar situações emergentes do quotidiano, realçando, ainda, a experiência do trabalho como fundamento de saberes plurais oriundos dos saberes disciplinares, curriculares e experienciais.

A prática educativa constitui uma experiência em contexto que promove uma atitude crítica, reflexiva e criativa do saber, saber-fazer, ser e estar que incide na ação profissional, onde ocorrem as interações entre os diferentes intervenientes, proporcionando ao futuro professor uma prática holística, promotora de desenvolvimento de saberes, competências e atitudes essenciais para um desempenho consciente e eficaz, delineando-se assim o perfil individual do profissional da educação.

3.1. A Prática Educativa Supervisionada no período presencial

O primeiro contato com a prática educativa acontece na PES, no contexto de formação inicial. Assume-se como uma fase fundamental na formação inicial do professor que se

desenvolve num processo investigação-ação, colaborativo, no sentido da transformação da prática educativa e do crescimento profissional, salientando-se a importância da reflexão crítica em todas as etapas previstas na PES: observação, planificação, intervenção e avaliação.

Neste processo, a observação constitui a primeira etapa de trabalho no decorrer da respetiva PES. Importantíssima por ser a base da intervenção, pelo que se procedeu à recolha de informação sobre o ambiente educativo com o objetivo de adequar as práticas educativas aos interesses, dificuldades e necessidades dos alunos. Deste modo, pretendia-se um ensino mais personalizado e um processo de aprendizagem promotor de aprendizagens significativas que enfatizam a resolução de problemas, contextualizadas e situadas, como refere o Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho, relevantes para a incorporação do contexto social e cultural, procurando suplantar a visão fragmentada disciplinar, gizando a promoção de processos de construção do conhecimento integrado, para uma melhor compreensão da realidade. Sem esquecer, contudo, que

a educação é como um caleidoscópio. Podemos enxergar diferentes realidades; podemos escolher mais de uma perspectiva de análise e cada uma terá sua lógica, seu fundamento, sua defesa, porque projetamos na educação nosso olhar parcial, nossas escolhas, nossa experiência (Moran, 2007, p. 10).

Relativamente aos momentos de colaboração/cooperação, estes caracterizaram-se por intervenções pontuais na aula do professor cooperante, previamente planificadas e preparadas, em diferentes momentos do processo de formação. As regências, com um grau de responsabilidade acrescida dos formandos, foram planificadas com a colaboração do supervisor institucional e do professor cooperante. Estes momentos constituem uma oportunidade para experienciar e para aprender, mas também para mobilizar e criar, potenciando assim o desenvolvimento profissional. Cada regência deve apresentar três momentos cruciais, no processo de supervisão, a saber: a pré-observação que permite a ponderação, a recolha e análise das informações recolhidas do contexto da prática e a discussão do plano de aula; a observação, com a presença do professor cooperante, do par pedagógico (caso exista) e do supervisor institucional (em momentos planificados) num contexto turma; a pós-observação relevante como momento reflexivo sobre as práticas pedagógicas e as relações estabelecidas com o par pedagógico (caso exista), o professor cooperante e o supervisor institucional.

Assim, para que as planificações desenvolvidas correspondessem às necessidades, dificuldades e interesses dos alunos iniciou-se com um momento de observação dos

contextos, pela observação direta e entrevistas não estruturadas, marcadas pela espontaneidade e perguntas abertas, para melhor conhecer as crianças e o contexto educativo. Este tipo de entrevista dá liberdade ao entrevistador para modificar as perguntas conforme a sua curiosidade e interesse. A recolha de dados considerou, ainda, o bloco de notas e um diário de bordo para recolher dados relevantes para a reflexão.

No desenvolvimento das planificações atendeu-se aos conhecimentos prévios dos alunos, assim como aos seus interesses, dificuldades e necessidades. Desta forma, ao permitir a cada aluno acionar os seus saberes, possibilita-lhe relacionar-se de imediato com o conteúdo curricular mobilizando ainda os seus saberes culturais, uma base importante para a construção do conhecimento. Permite, ainda, ao professor ajustar as estratégias e recursos no sentido de uma prática efetiva. Neste sentido, procurou-se relevar a) metodologias ativas, promotoras de uma aprendizagem baseada na descoberta e na resolução de problemas; b) uma aprendizagem holística pela articulação curricular horizontal e vertical; c) ambientes e recursos diferenciados estimuladores de aprendizagem em suporte analógico e digital; d) uma avaliação formativa que envolve saberes, capacidades, comportamentos e atitudes.

No que concerne às etapas de intervenção e reflexão da PES, estas “assumem no âmbito educacional uma interdependência muito relevante, na medida em que a prática educativa traz à luz inúmeros problemas para resolver, inúmeras questões para responder, inúmeras incertezas, ou seja, inúmeras oportunidades para reflectir” (Coutinho *et al.*, 2009, p. 358). Ao refletir, o profissional de educação contribui para o progresso e desenvolvimento das suas práticas (Alarcão, 1996), pelo que podemos afirmar que a PES reforça a investigação-ação com o propósito de melhorar a ação, pela transformação da prática educativa, num processo contínuo de aperfeiçoamento e reflexão crítica (Coutinho *et al.*, 2009).

Relevamos as potencialidades das TIC, sobretudo no contexto emergente de ensino a distância. Assim, tendo por base os documentos reguladores - Aprendizagens Essenciais, em articulação com o Perfil dos Alunos e com o apoio das TIC, planificaram-se regências promotoras de participação ativa dos alunos, de construção e de desenvolvimento de aprendizagens e sistematização do conhecimento, através da multiplicidade de atividades que incidem nas competências a atingir, desenvolvidas nas unidades curriculares.

As planificações dos percursos de aprendizagem desenvolveram-se com base em metodologias ativas atendendo à articulação horizontal e, quando possível, à vertical nas 1.ª, 2.ª e 3.ª unidades didáticas. A partir da 4.ª unidade didática, dada a especificidade do ensino remoto de emergência a articulação teve foco na inter e transdisciplinaridade ao nível do ciclo educativo. Assim procedemos à planificação das seguintes unidades didáticas (Tabela 1):

Tabela 1 - Unidades didáticas desenvolvidos ao longo da PES

Unidades Didáticas	
1.ª Unidade	
1.º CEB	Além da Unidade!
Português do 2.º CEB	Uma Viagem ao tempo dos Castelos!
História e Geografia de Portugal do 2.º CEB	Aspetos da sociedade portuguesa nos séculos XIII e XIV.
2.ª Unidade	
1.º CEB	Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta? https://pinheiroflorinda.wixsite.com/a-casa-dos-animais
Português do 2.º CEB	A amizade. https://pinheiroflorinda.wixsite.com/quero-transformar
História e Geografia de Portugal do 2.º CEB	O século XIV europeu.
3.ª Unidade	
1.º CEB	Acreditas que cada paisagem tem uma história? https://pinheiroflorinda.wixsite.com/relevo-portugal
Português do 2.º CEB	Os piratas!
História e Geografia de Portugal do 2.º CEB	Portugal no século XV. https://pinheiroflorinda.wixsite.com/tecnicasnavegacao
4.ª Unidade (ensino remoto de emergência)	
1.º CEB	As correntes do tempo! https://pinheiroflorinda.wixsite.com/o-tempo
Português do 2.º CEB	A maior flor do mundo!
História e Geografia de Portugal do 2.º CEB	Portugal pioneiro na expansão europeia.

Unidades Didáticas	
Atividade/Recurso no âmbito do #Estudoemcasa	
1.º CEB	Matemática em trocos! https://pinheiroflorinda.wixsite.com/matematica-em-trococ
Português do 2.º CEB	Apresentação em <i>Ms. PowerPoint</i> e vídeo “25 de abril”.
História e Geografia de Portugal do 2.º CEB	Apresentação em <i>Ms. PowerPoint</i> e Scratch “Classes de palavras”.

Tabela 1 - Unidades didáticas desenvolvidas ao longo da PES

A singularidade dos contextos conduziu a uma planificação exigente e seletiva com base no respetivo contexto. A opção por um ambiente digital pode tornar o processo de ensino e aprendizagem muito mais flexível e integrador, pelo que, promotor de estratégias que desafiem as crianças na descoberta e as envolvam nas tarefas, motivando-as na e para a aprendizagem e para a ação autónoma, potenciadas pelos recursos didáticos tecnológicos: animação com avatares (Fig. 1); vídeos (Fig. 2); canções (Fig. 13) e; questões desafiadoras (Fig. 16).



Fig. 1 – Avatar. Matemática do 1.º CEB, no âmbito do #Estudoemcasa.

Como sabes a terra roda sobre si mesmo, como é que esse facto influencia a hora de cada país?

Vê o seguinte vídeo e compreende o fuso horário dos diferentes países. Está atento à diferença horária entre Portugal e Brasil



Fonte: <https://ensina.rtp.pt/artigo/visiokids-fusos-horarios/>

Fig. 2 - Printscreen do vídeo de compreensão do fuso horário. Atividade da 4ª Unidade Didática do 1.º CEB/ #Estudoemcasa.

Através das páginas Web a educação assume um cariz inovador, sendo potenciada com base no conhecimento integrador, num processo interativo e conetivo promotor de desenvolvimento e de capacidades, atitudes e valores individuais e sociais.

As páginas Web transformam o modo como os alunos adquirem conhecimentos resultantes da forma como pensam, sentem, agem e comunicam, pois através deste ambiente, “o corpo reage às imagens, aos movimentos e às informações que aparecem na tela”, produzindo “uma interação imediata” com o espaço físico-corporal, sistema nervoso e emoções de cada aluno (Veiga, 1996, p. 25). Ademais, atende à lógica da sociedade da informação, a qual “traz o professor para o meio do grupo de aprendentes. O professor passa a encarar a si mesmo e a seus alunos como uma “equipe de trabalho”, com desafios novos e diferenciados e com responsabilidades individuais e coletivas a cumprir” (Veiga, 1996, p. 29). Reforça-se, ainda, que “a avalanche de informação, o constante progresso tecnológico e a especificidade dos problemas que se colocam às sociedades não se compadecem com uma formação de simples recepção” (Leite, 2011, p. 23).

Efetivamente, as TIC impulsionam a aprendizagem dos alunos facilitando a compreensão da realidade pela visualização e interação. Assim, depois de experimentarem em casa pela luz do sol e bússola, as crianças regulam as aprendizagens no jogo (Fig. 3).

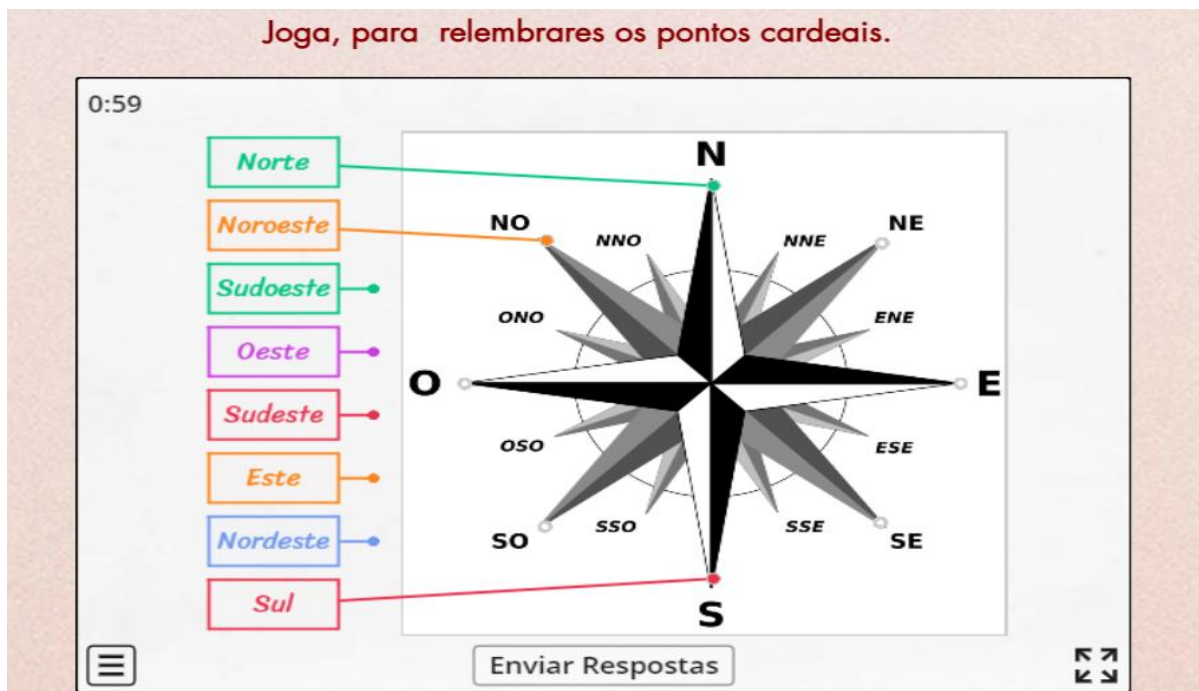


Fig. 3 - Jogo que contribui para a compreensão do mundo. 4ª Unidade Didática do 1.º CEB/ #Estudoemcasa.

Potenciam, ainda, o desenvolvimento de aprendizagens de forma interativa, ensinando a pensar pela ação e visualização. Assim, oferecem oportunidades aos alunos de aplicarem conhecimentos com rigor de raciocínio (Fig. 4 e Fig. 5).

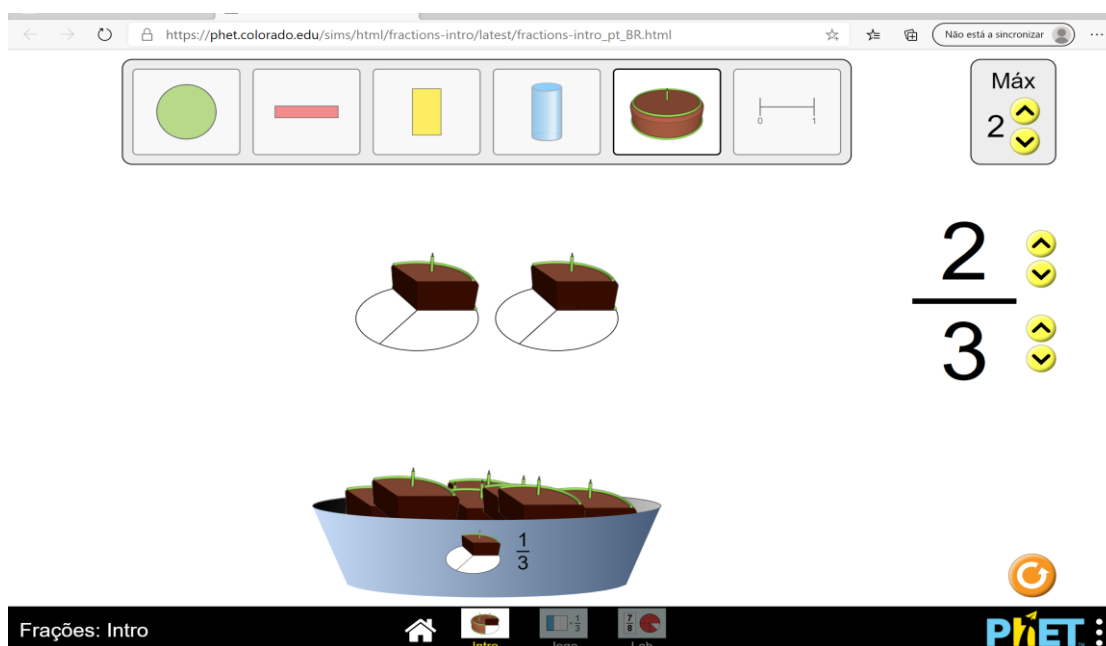
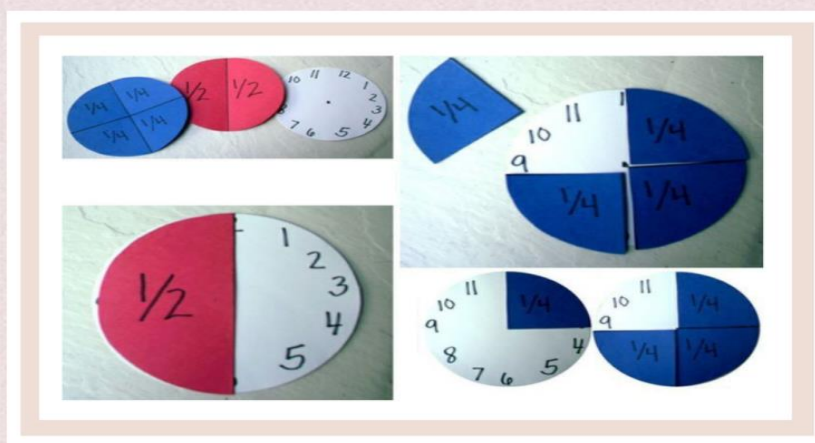


Fig. 4 - Recurso educativo que permite aprender através do jogo. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB.

Observa como ainda podemos fracionar as horas!
Um quarto de hora.
Dois quartos de hora (corresponde a meia hora).
Três quartos de hora.



Recorda as horas! Nesta atividade deves formar pares entre a imagem do relógio e a descrição do tempo correspondente. O tempo está destacado, no relógio, com cor azul.



Fig. 5 - Recurso educativo que permite aprender através do jogo. 4ª Unidade Didática do 1.º CEB/
#Estudoemcasa.

Potenciam também o desenvolvimento de competências que permitem resolver situações em aula, preparando-os para desafios futuros (Fig. 6). Nesta situação em concreto, os alunos aprendem matemática de forma dinâmica, através da interrogação e da experimentam, com o objetivo de encontrarem respostas, que lhes permitam compreender quais os gastos de um fim de semana fora de casa.

Já fiz um esquema mental, com os custos que temos de incluir para irmos de fim-de-semana. Ajuda-me a verificar o valor que temos de gastar em cada lugar.

Vamos de carro para podermos escolher os nossos horários.



O nosso local de partida é no Parque Paleozóico de Valongo. Sabes que o Parque Paleozóico de Valongo apresenta uma grande geodiversidade.



Recorda!
Vamos parar para descansar pelo caminho, para que possamos viajar em segurança!

Olha para o mapa de Portugal! Vai ser uma longa viagem até chegar ao Jardim Zoológico de Lisboa. Vamos divertir-nos, de certeza.

Do ponto de partida (Parque Paleozóico de Valongo) até ao ponto de chegada (Jardim Zoológico de Lisboa) são 326 Km.

Para ir e voltar, temos de fazer o dobro dos quilómetros, apresentados no mapa.

Fig. 6 - Recurso digital de Matemática que permite calcular os custos de uma visita ao Zoo. 4ª Unidade Didática do 1.º CEB/ #Estudoemcasa.

No processo de investigação-ação da PES importa salientar que um professor se forma na relação estreita entre a teoria e prática, sendo o saber docente formado pela prática, mas também, nutrido pelas teorias da educação. Assim, procuramos desenvolver aprendizagens

sustentadas nas pedagogias cognitivista e humanista, entre os quais salientamos Lev Vygotsky, Howard Gardner e Carl Rogers.

Segundo Oers (2009), Vygotsky considera que o desenvolvimento humano só acontece pelas interações que cada um estabelece em determinado ambiente, atribuindo um valor significativo, às relações sociais para o desenvolvimento dos alunos, onde cada aluno não é apenas ativo, mas interativo. A aprendizagem interage com o desenvolvimento, não sendo subordinada ao mesmo, desencadeando-se através de processos internos de desenvolvimento e de novas aprendizagens, num processo contínuo de aprendizagem e desenvolvimento. Mais, afiança que o desenvolvimento se baseia na formação de estruturas complexas das funções psicológicas, na motivação e na relação com o mundo. Assim, o professor deve atender ao nível de desenvolvimento real das crianças e que estas podem atingir níveis superiores àqueles que se esperariam com base no seu desenvolvimento real, com aprendizagens que promovem neoformações e, por conseguinte, o seu desenvolvimento. Sendo essencial que haja produção e partilha das atividades, na interação com as outras crianças. Neste processo, a relação intrínseca entre a imitação e a participação são da maior importância para a prática educativa, encarando a imitação num sentido lato, logo não devendo ser confundida com a cópia das ações concretas dos outros, mas sim, o estímulo de uma atividade cultural.

Salientamos, também, a Teoria das Inteligências Múltiplas, proposta por Gardner. Esta vem adquirindo espaço na educação, pois coincide com os desafios da educação contemporânea. São sete as inteligências múltiplas que interagem entre si, as quais caracterizam as faculdades mentais e habilidades essenciais para a humanidade, a saber: linguística, lógico-matemática, musical, espacial, corporal-cinestésica, interpessoal e intrapessoal. Esta teoria orienta-nos na elaboração de atividades de acordo com a predominância das inteligências de grupo, garantindo a efetiva aprendizagem de cada aluno, na medida em que contempla os envolvidos no processo de aprender e de ensinar (Natel *et al.*, 2013).

Importa, ainda, atender à perspetiva humanista da aprendizagem de Rogers. Na sua perspetiva humanista a criança tem duas necessidades básicas: consideração positiva de outras pessoas e autoestima. Esta perspetiva de aprendizagem coloca o aluno participante, com conhecimento de si próprio, no centro da aprendizagem, dotado de liberdade e de poder

de escolha. A aprendizagem real ocorre em resposta a uma situação percebida pelo aluno como um problema real que ele deve resolver, estimulando-o a aprender ou mudar. Quando confrontado com um problema real ou um obstáculo para a sua auto atualização, a tendência natural do aluno passa por enfrentá-lo, trabalhar nele e tentar resolvê-lo. Os problemas reais derivam dos alunos, e o professor deve ser sensível e disposto a responder e nutrir os problemas ou questões que se relacionam com o assunto em questão. A presença de condições facilitadoras de aprendizagem, fornecidas pelo professor, potencia a motivação para aprender, sendo desta forma importante o desenvolvimento de um clima de aprendizagem pautado pela valorização, empatia e pelo construtivismo do aluno e do grupo na sala de aula. Acresce afirmar que as condições para facilitar a aprendizagem são atitudes, não são técnicas. Não há lugar para o professor impaciente, facilmente irritado e com personalidade autoritária, expressando atitudes de respeito, cordialidade, carinho, simpatia e compreensão (Patterson, 1977).

Ainda, McNeil (1984) infere que os objetivos da educação humanista são processos pessoais dinâmicos, relacionados com os ideais de crescimento, integridade e autonomia pessoais. Assim, a função do currículo humanista consiste em favorecer, a cada aluno, experiências gratificantes que contribuam para a independência e desenvolvimento pessoal, orientando-o para a descoberta daquilo que efetivamente é. Posto isto, o currículo humanista deve encorajar os alunos à autorrealização, levando-os a descobrirem quem realmente são, através da sua expressão, da sua ação e da sua experimentação. Deve, também, ajudar os alunos a integrarem emoções, pensamentos e ações, para que o crescimento cognitivo e pessoal ocorra em concomitância. Ademais, o currículo humanista incrementa a amplitude de experiências, contrapondo-se à prática predominante de fragmentação curricular (Fig. 6).

Mais, atendendo às considerações de (Martins *et al.*, 2017), que aponta para uma educação escolar em que os alunos desta geração global constroem e sedimentam uma cultura científica e artística de base humanista. Como tal, mobilizam valores e competências que lhes permitem intervir na vida e na história dos indivíduos e das sociedades, tomar decisões livres e fundamentadas sobre questões naturais, sociais e éticas, e dispor de uma capacidade de participação cívica, ativa, consciente e responsável, procuramos planificar as unidades didáticas e desenvolver os recursos didáticos promotores do desenvolvimento de competências, do pensamento crítico e da participação ativa na sociedade do conhecimento.

Intentamos ainda atribuir aos alunos, a assunção de um papel ativo e colaborativo nas aprendizagens e na construção do conhecimento (Fig. 13 e Fig. 16), valorizando todos, com as suas experiências, saberes e opiniões. Através da aprendizagem colaborativa promove-se a partilha de recursos que favorecem o aumento de conhecimentos através de projetos e, as práticas, ao contrário das metodologias caracterizadas pela sistematicidade padronizada, utilizam metodologias ativas onde os alunos ocupam o centro das ações educativas e do processo pedagógico. Neste contexto, as estratégias utilizadas, inerentes às metodologias ativas:

propõem um ambiente de aprendizagem em que o aluno é estimulado a assumir uma postura ativa e responsável em seu processo de aprender, buscando a autonomia, a autorregulação e a aprendizagem significativa. As práticas educativas envolvem recursos técnicos que encorajam a interação aluno-professor, aluno-aluno e aluno-material (recursos didáticos) e apostam, quase sempre, na aprendizagem em ambiente colaborativo, com o intuito de incentivar o discente a responsabilizar-se pela construção do seu conhecimento (Brito, p. 181).

A estimulação da aprendizagem em grupo pode ser muito mais efetiva do que a aprendizagem individual e não partilhada. O “todo” valoriza o indivíduo, dado que a investigação em equipa contribui para a construção de uma inteligência coletiva capaz de criar um ambiente em que todos usufruem da oportunidade de crescer e apresentar a sua contribuição para o conhecimento do grupo, propiciando ganhos múltiplos (Souza, 2020). Assim, cada aluno organiza-se no seu grupo de trabalho e procura soluções a partir da construção de uma “complexa teia de relações e interdependência na qual os trabalhos coletivos e de parcerias exigirão a colaboração e a participação de todos” (Behrens, 2012, p. 85).

Ademais, Niza (1998) menciona que as ciências da educação confirmam a superioridade das estruturas de cooperação na aquisição das competências humanas, alegando que a cooperação, enquanto processo educativo em que os alunos trabalham juntos para atingirem um objetivo comum, revela-se profícua na estrutura social para aquisição de competências, já que cada um dos elementos do grupo atinge o seu objetivo juntamente com os restantes elementos da equipa. Assim, a cooperação é uma relação social que considera a reciprocidade entre indivíduos que aprendem a diferenciar os seus pontos de vista e estes mostram maior satisfação no trabalho em situação cooperativa, potenciando o seu desenvolvimento psicossocial.

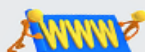
Face ao exposto, planificamos o trabalho colaborativo de grupos heterogéneos, onde ocorram experiências que favoreçam a postura ativa dos alunos, a interação entre pares, a cooperação e a liberdade de cada um para indagarem as suas próprias ideias. Destacamos a Planificação da 3.^a Unidade Didática do 1.º CEB: “Acreditas que cada paisagem tem uma história?” é concretizada através de uma *WebQuest*, cuja metodologia assenta na pesquisa orientada, onde quase todos os recursos utilizados para a respetiva pesquisa são provenientes da própria Web. Nesta planificação são considerados cinco grupos de trabalho colaborativo, a saber: grupo Relevo, grupo Montanha, grupo Planície, grupo Planalto e grupo Vale. Cada grupo deve realizar pesquisas, com base numa aprendizagem por desafios, selecionar informação e aplicá-la criticamente na resolução de problemas, construindo conhecimento. A convergência dos saberes dos grupos permite um olhar global sobre o relevo em Portugal e uma resposta crítica acerca da questão de partida: Acreditas que cada paisagem tem a sua história? (Fig. 7).

Grupo Montanha

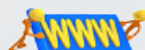
Para responderes às questões de investigação, consulta cada URL apresentado, clicando na sua hiperligação.

Abre o caderno diário, para responderes às seguintes questões:

Como se formam as montanhas?



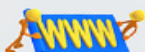
Um conjunto de montanhas forma uma serra. Vais conhecer melhor a serra de Santa Justa. Carateriza-a.



Procura o melhor percurso para visitares a serra, a partir da tua escola. Apresenta o percurso no mapa (captura a imagem do percurso e grava-a).



Em Portugal podemos encontrar outras serras. Identifica três serras, que se encontram no norte e centro de Portugal continental.



Procura imagens relacionadas com as tuas pesquisas, num motor de busca e grava-as.



Agora que realizastes as tuas pesquisas, acreditas que cada paisagem tem a sua história? Justifica.

Fig. 7 - Printscreen da proposta de trabalho colaborativo do grupo Montanha. 3.ª Unidade Didática do 1.º CEB.

Também, na planificação da 3.ª Unidade Didática, da disciplina de História e Geografia de Portugal: Portugal no século XV. (Apêndice B), os alunos em grupo de trabalho devem desenvolver competências de compreensão e de análise, através da interpretação dos documentos/fontes apresentados, acerca dos instrumentos náuticos/técnicas de navegação e embarcações, que permitiram a expansão marítima portuguesa. A aprendizagem, dos instrumentos concebidos e utilizados no século XV, é também concretizada através de uma

WebQuest. Relativamente às competências de síntese, estas são concretizadas através da participação, de cada grupo, na construção do livro digital e respetiva apresentação à turma, recorrendo para o efeito à plataforma *Storyjumper*, a qual constitui um instrumento proporcionador de criação de histórias em formato digital.

Ainda, na planificação da 3.ª Unidade Didática, no âmbito da disciplina de Português do 2.º CEB, “Os piratas”, promove-se a constituição de grupos de trabalho para a participação na atividade da escrita criativa. Neste processo de participação, de comunicação, exposição e argumentação “os elementos de um grupo apoiam-se, no sentido de alcançar os objetivos comuns, negociados pelo grupo, determinando relações que levam à não-hierarquização, liderança conjunta, confiança mútua e corresponsabilidade pela forma como as ações são dirigidas” (Teixeira, 2012, p. 44).

De acordo com Rodrigues *et al.* (2017, p. 25), procuramos maximizar o tempo durante o qual os alunos estão ativos e apropriadamente envolvidos na aprendizagem, pois, de acordo com estes autores, só quando o tempo é usado de forma mais eficaz poderá resultar em melhores aprendizagens para todos os alunos. Procuramos promover a metodologia de trabalho de projeto, sendo um modelo de ensino que permite que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinando como abordá-los e buscando soluções, de forma cooperativa (Bender, 2015). Esta metodologia distancia-se do paradigma de transmissão de conhecimento e efetiva-se na problematização, na medida em que enfatiza a práxis. Desta forma, procuramos providenciar o desenvolvimento de competências cognitivas e o gosto pela aprendizagem enquanto os alunos mobilizam as aprendizagens e desenvolvem múltiplas literacias, que fluem em simbiose pelas diferentes áreas de competência, enquanto desenvolvem competências na elaboração de projetos, pois “somente o Homem é capaz não só de projetar como também de viver a sua própria vida como um projeto” (Veiga & Araújo, 2016, p.35).

No desenvolvimento da PES, também importa ponderar Freire, o qual nos remete para a necessidade de romper com os esquemas verticais característicos da sua conceção bancária da educação que

é preponderantemente esta — narrar, sempre narrar. [...] é “encher” os educandos dos conteúdos de sua narração. Conteúdos que são retalhos da realidade desconectados da totalidade em que se engendram e em cuja visão ganhariam

significação. A palavra, nestas dissertações, se esvazia da dimensão concreta que devia ter ou se transforma em palavra oca (Freire, 1971, p. 79),

apelando para uma educação problematizadora, que se funda na criatividade e estimula a reflexão e a ação dos homens sobre a realidade.

Nesta educação problematizadora, Morgado e Mendes (2012) enfatizam a necessidade da integração dos conteúdos curriculares e próximos das vivências dos alunos, para que a sua compreensão seja mais efetiva. Similarmente, Cisneros e Padilha (2018) defendem que as propostas de ensino aprendizagem devem desenvolver conhecimentos que permitam aos alunos compreenderem o mundo. Torna-se fulcral atender à multidimensionalidade do homem e da sociedade, ao contexto em que o conhecimento é gerado e à pertinência do conhecimento, pois este “permite desenvolver habilidades e aptidões cognitivas e operacionais que não se fechem só na codificação de um conjunto de informações” (p. 52).

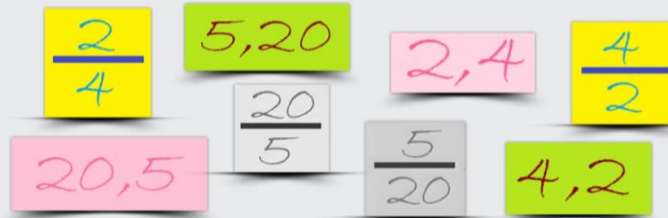
A articulação curricular promete uma mudança nas práticas de gestão curricular, sendo atribuído aos professores de cada escola, a responsabilidade nesta mudança, através da construção do currículo de acordo com as especificidades e características de cada escola. Neste quadro, Leite (2006) reafirma o conceito de “escola curricularmente inteligente” enquanto

instituição que não depende exclusivamente de uma gestão que lhe é exterior, porque nela ocorrem processos de tomada de decisão participados pelo colectivo escolar e onde, simultaneamente, ocorrem processos de comunicação real que envolvem professores e alunos e, através deles, a comunidade na estruturação do ensino e na construção da aprendizagem (Leite, 2003, p. 125, citado por Leite, 2006, p. 75).

Desta forma, procuramos articular curricularmente as aprendizagens, fomentando o cruzamento entre diferentes conteúdos curriculares, facilitando a compreensão da realidade pela construção do conhecimento holístico, natural no ser humano (Fig. 8).

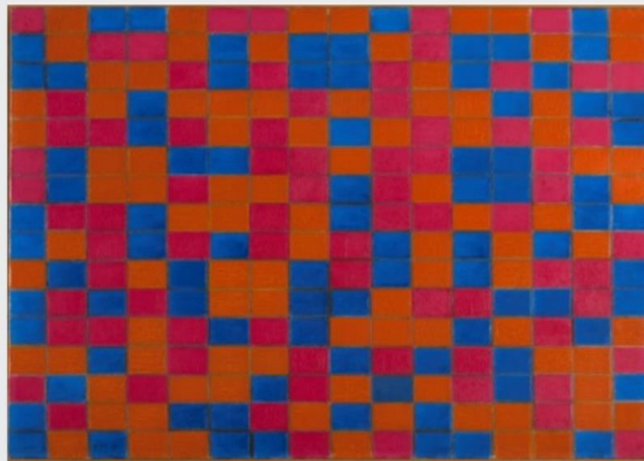
Agora, que já já estás preparado para compreenderes os três assuntos que me intrigam, pretendo que me presentes a tua opinião, acerca destes assuntos, sendo que para isso deves ler o documento que te apresento e deves responder às questões 16ª e 17ª, da ficha de trabalho.

Para acederes ao documento clica no retângulo abaixo, descobrindo qual deles corresponde à metade de uma unidade.



Sabes que a matemática rodeia-nos. Vem descobri-la na obra de Piet Mondrian. Informo-te que o seu verdadeiro nome é Pieter Cornelis Mondrian e que o sua obra apresenta uma visão geométrica do mundo. (Se quiseres saber um pouco mais acerca deste artista, clica no seu nome).

Observa um dos seus quadros, o *Tabuleiro de damas, cores escuras, 1919*. Conta o número de quadrados azuis.



Composition: Checkerboard, Dark Colors, 1919
Piet Mondrian
<https://www.pietmondrian.org/composition-checkerboard-dark-colors.jsp>

Seleciona o número fracionário que representa a quantidade de quadrados azuis no quadro.

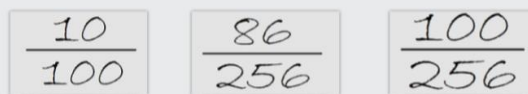


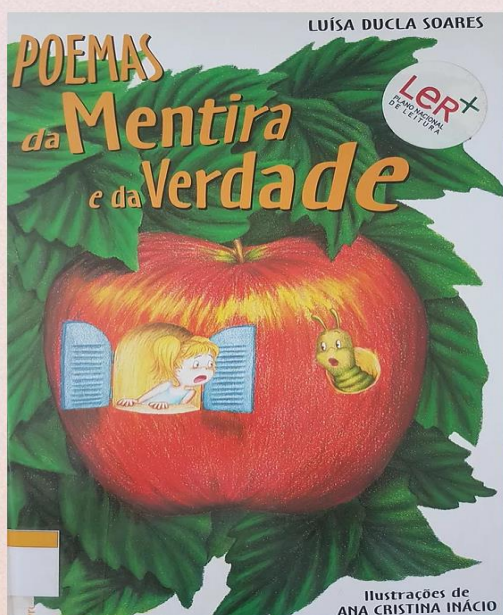
Fig. 8 - Articulação das aprendizagens de Educação Artística e Matemática. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB.

A planificação das unidades didáticas constituiu uma oportunidade de se despromover a fragmentação das aprendizagens e o conhecimento fracionado, pouco significativo para os alunos. Diligenciamos, sim, uma amplitude de experiências de aprendizagem articuladas, com o objetivo de se promover a reintegração e rearticulação de diferentes campos do saber, através da criação de espaços de aproximação conceitual e/ou metodológico úteis e convenientes, nas disciplinas em questão.

Sem descartar os saberes específicos de cada área, a articulação curricular, promotora de um novo olhar, valoriza a criatividade e a inovação cognitiva, dado o foco incidir na complexidade dos problemas, da vida e dos seres humanos. Assim, procuramos contribuir diretamente para a formação de um saber crítico (Fig. 9).

O poema, *O tempo*, que vais ouvir, faz parte do livro *Poemas da Mentira e da Verdade*.

Observa a capa do livro.



O que vês, o que te sugere?

Nome do Livro.

Ilustração.

Que elementos da imagem chama mais a atenção?

Onde está a menina?

Qual a expressão da menina?

Qual a expressão da lagarta?

Agora vais ouvir o poema, interpretado por mim.

Fig. 9 - Articulação das aprendizagens de Educação Artística e Português. 4ª Unidade Didática do 1.º CEB.

Leite (2012) afirma que a articulação curricular aponta no sentido da multidisciplinaridade, da interdisciplinaridade ou da transdisciplinaridade. Tome-se como exemplo a Tabela 2 onde se evidencia a articulação curricular no 1.º CEB, nas segunda,

terceira e quarta unidades didáticas. No parecer de Pombo *et al.* (1993), estes conceitos, enquanto conceitos caracterizadores de diversas práticas de ensino devem ser interpretados como momentos de um mesmo contínuo, de qualquer forma de ensino que estabeleça articulação entre duas ou mais disciplinas. Assim realçamos a planificação das diferentes disciplinas como uma unidade curricular de aprendizagem.

Tabela 2 – Articulação curricular no 1º CEB

Articulação Curricular	
Transdisciplinaridade	
<p><u>2.ª Unidade</u> Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?</p>	<p>Nesta planificação não existe uma compartimentação das áreas curriculares de Estudo do Meio, Português, Matemática e Educação Artística, embora a base radique nos seus conhecimentos, facilitando, assim, a interpretação e compreensão das realidades na sua extensão e complexidade.</p>
Interdisciplinaridade	
<p><u>3.ª Unidade</u> Acreditas que cada paisagem tem uma história?</p>	<p>A interdisciplinaridade valoriza as disciplinas que se inter-relacionam e, nestas, as conexões podem ocorrer desde a determinação de processos de comunicação entre si, até à inclusão de conteúdos que proporcionam uma visão global das situações. Assim, nesta unidade, os alunos constroem uma apresentação, em formato livro, em grande grupo, acerca do relevo em Portugal e do seu meio, evidenciando as áreas disciplinares de Português e Estudo do Meio.</p>
Multidisciplinaridade	
<p><u>4.ª Unidade</u> As correntes do tempo!</p>	<p>As áreas curriculares Estudo do Meio, Matemática, Português, e Educação Artística estão situadas no mesmo nível hierárquico e estão organizadas por disciplinas. Estas estabelecem relações entre si, apesar de manterem as suas fronteiras de conhecimento. (Apesar de se destacar a multidisciplinaridade, nesta unidade, também se pode observar ao longo da mesma, situações que convocam a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.</p>

Tabela 2 – Evidências da articulação curricular no 1º CEB.

Além disso, de acordo com o prefácio do relatório da comissão europeia, “The future of learning: Preparing for change”, a estratégia Europa 2020 reconhece que uma

transformação fundamental da educação e formação é necessária para abordar as novas aptidões e competências exigidas para que a Europa se mantenha competitiva (Redecker *et al.*, 2011). Por essa razão, a articulação vertical significativa promove melhorias ao nível do percurso curricular de cada aluno, valorizando cada vez mais o saber global em prol do saber disciplinar.

A articulação vertical do currículo deve ser da responsabilidade dos departamentos curriculares, para que seja garantida a sequência e coerência das várias etapas de aprendizagem e a progressão gradual do conhecimento disciplinar dos vários níveis de ensino. A partir dos documentos orientadores foi possível criar conexões nos três anos de escolaridade e girar formas para explorá-los com perspetivas diferentes, atendendo à importância da implementação do currículo integrador que assegure a interpretação do mundo de forma aglutinada. Contudo não podemos olvidar da necessidade de gerir um currículo formal que limita uma gestão mais criativa e autónoma das unidades curriculares.

Tome-se, como exemplo a articulação curricular vertical da 3.^a unidade didática entre o 1.^o CEB (Acreditas que cada paisagem tem uma história?), o 2.^o CEB, nas disciplinas de História e Geografia de Portugal (Portugal no século XV) e de Português (Os piratas!). Com esta articulação, são explorados elos de diálogo e de ligação entre as disciplinas, enquanto se procura desenvolver aprendizagens significativas nas áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Os conteúdos que contribuem para a articulação curricular vertical, no 1.^o CEB potenciam o desenvolvimento de competências que permitem estruturar noções de espaço e de tempo, identificar o relevo enquanto elemento básico do meio físico envolvente, distinguir formas de relevo existentes na região e conhecer vestígios do passado local. São considerados cinco grupos de trabalho colaborativo, a saber: grupo Relevo, grupo Montanha, grupo Planície, grupo Planalto e grupo Vale. Cada grupo deve realizar pesquisas, de forma orientada, de acordo com as questões colocadas no seu grupo, contribuindo para a elaboração de uma apresentação em formato livro, concretizada através da participação intergrupala, expondo e apresentando a síntese das suas aprendizagens. Um dos grupos de trabalho, entre outros aspetos deve compreender que Valongo já se encontrou coberto pelo mar. Tendo a história geológica desta região iniciado há cerca de 490 milhões de anos, dando-

se a formação das serras de Santa Justa e de Pias, as quais ficaram a descoberto, à medida que o mar foi recuando.

Já no 2.º CEB, a articulação curricular vertical é concretizada através da conexão entre a história geológica de Valongo e a situação geográfica de Portugal, nomeadamente a extensa costa marítima, aberta ao oceano Atlântico e com bons portos, que entre outros aspetos foi relevante para o seu pioneirismo na expansão marítima, de entre os países europeus no séc. XV.

Atendendo às considerações de Proença (s.d.) “O professor deve caminhar na problematização das questões lenta e gradualmente” (p.92) “e não poderá perder de vista o aluno a que se destina e o seu grau de desenvolvimento psicológico” (Idem, p.98), as aprendizagens incidem no reconhecimento da extensa costa marítima e dos bons portos de apoio à navegação, nos conhecimentos técnicos e científicos que potenciaram a expansão marítima a qual, por sua vez, contribuiu intrinsecamente para o desenvolvimento do conhecimento náutico. Os alunos devem ser capazes de enumerar e conhecer os instrumentos náuticos/técnicas de navegação e embarcações, que permitiram a expansão marítima portuguesa; entender como foi possível navegar sem costa à vista; perceber qual foi a vantagem do uso da caravela e reconhecer qual foi o contributo português no desenvolvimento da cartografia. Nesta unidade, as competências de síntese são concretizadas através da participação, intergrupala, na construção e apresentação da sua participação no e-book, concebido no software *Storyjumper*.

Atendendo a que no início do século XV, a Europa vivia isolada do resto do mundo e o pouco que se conhecia era trazido pelos mercadores provenientes da África ou da Ásia, sendo o desconhecido preenchido pela imaginação dos mercadores e aventureiros e, apesar do medo, os portugueses de forma corajosa enfrentaram o mar tenebroso, abrindo caminho para regiões desconhecidas. Assim, no âmbito da disciplina de Português do 2.º CEB, a articulação curricular vertical é concretizada através da conexão entre a expansão europeia no século XV e os “Os piratas - teatro”, de Manuel António Pina. Os alunos desenvolvem competências de escrita criativa, perpetuando assim, o conhecimento da expansão marítima no século XV e a coragem do povo desta época. Para a atividade da escrita criativa, os alunos em grupo, procedem a diversas alterações do texto dramático, a partir dos seguintes pontos orientadores: a cena deve decorrer ao final da tarde; devem acrescentar uma criança,

colocando-a em diálogo com a Ana e o Manuel; a lâmpada parte, quando começa a trovejar; o baú deve ser do capitão; em lugar do lenço vermelho devem encontrar uma carta, que terão de ler, para deslindarem o que lá está escrito.

No final é organizada a “Mostra”, cujo objetivo é partilhar os trabalhos realizados pelas turmas intervenientes.

No que concerne à articulação horizontal, procuramos também elevá-la na formação holística dos alunos. (Martins *et al.*, 2017) reforça a necessidade de se formar os alunos apetrechando-os de múltiplas literacias, que lhes permitam analisar criticamente a realidade, selecionar e avaliar a informação, desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo que lhes permita tomar decisões, fundamentadas diariamente, com ética, solidariedade e respeito por todos e com competência de trabalho colaborativo e de comunicação. Assim, ao desenvolver esta articulação procuramos reorganizar os domínios do conhecimento através de recombinações construtivas de várias disciplinas, abrindo novas perspetivas no processo de resolução de problemas, pelos alunos, favorecendo a compreensão do mundo e das suas problemáticas.

Tome-se como exemplo do trabalho efetuado, ao longo da PES, a planificação da 2.^a unidade didática do 1.^o CEB “Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?” (Apêndice A). Esta atende à articulação horizontal das aprendizagens, às metodologias ativas na consecução das aprendizagens e fundamenta-se nas ciências da educação.

Assenta na taxonomia de Bloom, cujos objetivos educativos são dispostos em níveis de complexidade crescente, desde níveis mais elementares de conhecimento até níveis mais elevados e complexos, de aplicação e análise. O desenvolvimento cognitivo dos alunos segue uma estrutura hierárquica para que os mesmos sejam capazes de aplicar e transferir o conhecimento adquirido, de forma multidisciplinar. Ainda, como referido anteriormente, nesta planificação não existe uma compartimentação das áreas curriculares de Estudo do Meio, Português, Matemática e Educação Artística, embora a base radique nos seus conhecimentos, facilitando a interpretação e compreensão das realidades na sua extensão e complexidade, sendo privilegiada a promoção de uma aprendizagem significativa e com sentido para as crianças. Os elementos de hipertexto da página web, garantem a articulação disciplinar, na sua forma multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, em áreas distintas

da mesma, refletindo um continuum de aprendizagem contextualizada que envolve também oportunidades de desenvolvimento das competências a atingir. Note-se que as TIC devem ser aproveitadas para fortalecer os sistemas educacionais, disseminar conhecimentos, facilitar o acesso à informação, promover uma aprendizagem efetiva e de qualidade e oferecer serviços de forma mais eficiente (UNESCO, 2016). Desta forma procuramos aproveitar o potencial das novas tecnologias de informação e comunicação, integrando os conteúdos curriculares, diversificando estratégias pedagógicas e integrando recursos, sobretudo digitais dado o tema do projeto de investigação e o período de intervenção da PES (remoto de emergência), mas sobretudo porque acreditamos que numa sociedade digital, como a atual, é importante formar cidadãos capazes de nela intervir de forma consciente, respeitadora e eficaz.

Encetamos, então, a apresentação da planificação da 2.^a unidade didática do 1.º CEB “Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?”.

Para uma melhor compreensão da mesma, dada a sua extensão, optamos por dividi-la em duas partes: a primeira apresenta sucintamente o desenrolar da unidade e a segunda apresenta a fundamentação teórica das opções tomadas.

Assim, esta unidade prevê o desenvolvimento de um trabalho de projeto, convoca a transdisciplinaridade e, coloca cada aluno como um personagem ativo, no seu grupo de trabalho, em diálogo com um avatar - o biólogo José, que “convida” cada aluno a participar, orientando as suas aprendizagens.

No início da unidade é apresentado um vídeo acerca da grande diversidade dos animais no planeta e a seguinte questão problema – “Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?”. Neste vídeo os alunos devem estar atentos às características físicas dos animais e ao seu habitat, à grande diversidade do reino animal e das paisagens/relevo e ao clima.

De seguida, os alunos acedem a uma área da página web onde encontram o - biólogo José, o qual constitui o orientador das aprendizagens de cada aluno, na página web, iniciando com a seguinte questão problema:

“Sabes que os animais são seres vivos que nascem, crescem, alimentam-se, reproduzem-se e morrem. Todos têm um habitat natural, que é o ambiente natural de cada

população de espécies. Em cada habitat, os animais podem encontrar alimento, abrigo, proteção e companheiros para reprodução, tal como observaste no vídeo e observas também no teu dia a dia.”

Desta forma propõe a cada aluno, que aprenda aspetos importantes sobre os animais. Depois, o biólogo José convida, cada aluno, a ser seu “bio ajudante”, definindo as condições necessárias para assumir essa função. Estas condições constituem as orientações que conduzem os alunos no desenvolvimento do trabalho de projeto, com relativa autonomia, assim como as regras necessárias ao desenvolvimento das aprendizagens, de forma empenhada e colaborativa.

Para que os alunos prossigam o trabalho devem “pescar” a ficha de trabalho e descobrir o animal que a esconde, clicando na imagem para o efeito. Esta ficha permite o registo das informações, de forma orientada, das aprendizagens e respetivas conclusões, por forma a encontrarem respostas para o desafio inicial.

No desenvolvimento das aprendizagens, o biólogo José apresenta a sua profissão, mobilizando aprendizagens no âmbito das disciplinas de Estudo do Meio e de Português, no domínio da gramática.

Posteriormente, o biólogo José afirma que os animais são importantes para o equilíbrio ecológico, mencionando que tal como os alunos puderam observar no vídeo de apresentação da grande diversidade animal,

“os animais ao longo dos tempos foram desenvolvendo características físicas, para se defenderem de ambientes difíceis: das temperaturas extremas (muito calor ou muito frio) e para se defenderem dos seus predadores. Deve haver um equilíbrio entre espécies, pois o fim de uma determinada espécie ou população afeta o equilíbrio existente nesse meio ambiente”.

Nesta fase do projeto são desenvolvidas aprendizagens de Estudo do Meio. Os alunos investigam o tipo de revestimento, a locomoção dos animais e a importância de ambos. As suas aprendizagens são registadas nas respostas às questões da ficha de trabalho. Esta investigação é realizada através do link para a página Web <https://pt.khanacademy.org/science/3-ano/vida-e-evolucao-3-ano/caracteristicas-dos-animais/a/a-cobertura-do-corpo-dos-animais> e <https://llocomocaoanimal.blogspot.com>. Após responderem às questões

colocadas na respetiva ficha de trabalho devem expor as suas aprendizagens à turma, através do porta-voz de cada grupo.

Na continuidade do trabalho de projeto pretende-se desenvolver aprendizagens no âmbito das disciplinas de Estudo do Meio e de Português. O biólogo José apresenta o seu animal preferido – a Catatua. Os alunos têm a oportunidade de escutar o canto da catatua e conhecer as suas características. O poema "Catatua" e o seu autor são também apresentados pelo biólogo, o qual pede que cada aluno observe a ilustração da capa e o olhar do gato e decifre o seu olhar, remetendo para a ficha de trabalho as respostas a estas questões.

Após responderem às questões patentes na ficha de trabalho, os alunos fazem uma leitura silenciosa do poema para posteriormente o declamarem à turma. Após a declamação do mesmo, o biólogo José pede a cada aluno para voltar à ficha de trabalho e identificar as formas de revestimento do corpo e de locomoção da Catatua.

De seguida, o biólogo José afirma que “a locomoção dos animais é muito importante, pois permite que estes possam procurar alimentos, fugir dos seus predadores, reproduzirem-se e procurarem melhores condições climatéricas. Refere também que o Homem, desde cedo, utilizou os animais para seu benefício. Assim os alunos iriam lembrar um animal, que sempre esteve ao seu lado, ajudando-o nas tarefas agrícolas e no transporte de mercadorias, perguntando aos alunos se eles sabem de que animal se trata”. Também convida cada aluno a visionar o vídeo *Mariza - the Stubborn Donkey by Constantine Krystallis* e responder às questões de compreensão e interpretação do texto. Para tal, deve estar atento aos personagens, à forma como se comunicam, às atitudes inicial e final de cada personagem, o objetivo da viagem e a importância da música ao longo da história. No final, cada aluno, deve recorrer ao chat, na página web, para apresentar a sua opinião à turma, acerca da importância da proteção e respeito pelos animais. Nesta fase do projeto são desenvolvidas aprendizagens, no âmbito das disciplinas de Estudo do Meio e de Português.

Na atividade subsequente, o biólogo José pretende que o aluno compreenda a forma como se desenvolve o embrião nos animais ovíparos, ovovíparos e vivíparos. Para tal deve ver o vídeo alojado em <https://ensina.rtp.pt/artigo/visiokids-ovos-e-animais/> e responder às questões da ficha de trabalho. Nesta fase do projeto são desenvolvidas aprendizagens, no âmbito da disciplina de Estudo do Meio.

No prosseguimento do trabalho, o biólogo José pede para que cada aluno relembre dois animais bem conhecidos, dando pistas para a descoberta dos mesmos, a saber: ambos nascem a partir de ovos; um move-se no solo, marcha; o outro move-se no ar; nas histórias populares um vive saltitando e cantando, sem se preocupar com o futuro e o outro não tem tempo para diversão. Trabalha no verão para guardar comida para o inverno. De seguida, o biólogo pede para ler os poemas – “Cigarra” e “Formiga” retirados da obra *Gatos, Lagartos e outros poemas*, de João Pedro Méseder e, após a leitura dos poemas deve e responder às questões de compreensão da ficha de trabalho. Ainda, na continuidade do trabalho de investigação solicita a resolução de um problema matemático mencionando que “as formigas formam colónias muito organizadas, formadas por milhões de indivíduos e vivem em pequenas cavidades naturais”, pedindo para investigar e resolver um problema matemático relacionado com as distâncias percorridas pela formiga e pela cigarra. Desta forma procuramos desenvolver aprendizagens no âmbito das disciplinas de Português, Estudo do Meio e Matemática.

Avançando o trabalho de projeto, o biólogo José afirma que cada aluno deve “compreender o mundo com a matemática”. Para tal, os alunos iniciam esta fase do projeto, relembando os números fracionários, devendo praticar os mesmos na página web https://phet.colorado.edu/sims/html/fractions-intro/latest/fractions-intro_pt_BR.html. Quando se sentirem preparados devem avançar. Para tal devem clicar no retângulo que corresponde à metade de uma unidade, para poderem acederem ao documento com os três assuntos que intrigam o biólogo José. A partir da leitura do documento, os alunos devem responder às questões de compreensão e análise, desenvolvendo aprendizagens e conhecimentos de Português, Estudo do Meio e Matemática.

Ulteriormente, o biólogo José afirma que a matemática nos rodeia, pedindo que cada aluno descubra a matemática na obra de *Piet Mondrian*, o qual apresenta uma visão geométrica do mundo. Nesta fase do projeto, os alunos desenvolvem competências matemáticas e artísticas, pois tem a oportunidade de visionarem algumas obras criadas por *Piet Mondrain*. Estas obras servir-lhes-á de inspiração para criarem a sua própria obra, utilizando o *Paint*.

Depois o biólogo José faz um balanço com cada aluno acerca das suas aprendizagens e, estando consolidadas, os alunos devem elaborar um cartaz, o qual deve conter os aspetos

aprendidos, que sejam importantes para cada aluno do seu grupo, objetivando a questão problema: “Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?”. Assim, na apresentação do cartaz aos colegas da turma os alunos devem explicar tudo aquilo que sabem acerca dos animais, apresentando as suas ideias de forma criativa e apelativa, devendo recorrer a imagens/desenhos criados por eles.

Este projeto culmina com a construção de um cartaz digital e apresentação do mesmo à turma. Nesta atividade, os alunos mobilizam conhecimentos construídos e fomentam capacidades criativas, de representação, de estética, de pensamento crítico e de comunicação oral e escrita, utilizando a linguagem própria dos diversos conteúdos estudados na expressão e discussão das suas ideias e raciocínios, fundamentando-as e argumentando face às ideias dos outros.

No final, os trabalhos dos alunos são integrados na página web, no menu "Os nossos trabalhos", para que os mesmos possam consultá-los.

O desenho da unidade didática, com vista a atingir os objetivos didáticos delineados, concebe um conjunto de tarefas diversificadas propostas para alcançar as aprendizagens pretendidas, atendendo às características individuais de cada aluno (Pais, 2013). Reforça-se que nesta unidade didática, à semelhança das restantes, planificaram-se práticas educativas sustentadas em pedagogias ativas baseadas na aprendizagem por descoberta e resolução de problemas, práticas sustentadas num ambiente de trabalho de projeto estimuladoras de uma aprendizagem individual e colaborativa, sendo proposto a todos os alunos, o desenvolvimento de atividades desafiadoras e fornecedoras de experiências e de situações imaginativas, a fim de lhes facilitar a aprendizagem e ajudar a tornarem-se mais conscientes de si mesmos e dos outros, desenvolvendo o seu próprio potencial, a partir de seus próprios interesses e compromissos.

Assim procuramos explicar a unidade didática, fundamentando teoricamente as decisões tomadas.

Reforçamos que, dado o foco incidir na complexidade dos problemas, da vida e dos seres humanos é promovida a transdisciplinaridade. Contudo, apesar de não existir uma compartimentação das áreas curriculares de Estudo do Meio, Português, Matemática e

Educação Artística, optamos por evidenciar os fundamentos teóricos das decisões tomadas no saber específico onde os conhecimentos estão radicados.

No âmbito das aprendizagens do Português, “se é verdade que a interdisciplinaridade pressupõe o cruzamento de múltiplos saberes, não é menos verdade que esse cruzamento só pode ser veiculado através do Português, como língua que atravessa e liga todo o saber pluridisciplinar” (Reis & Adragão, 1992, p. 94). Deste jeito, ensinar a língua materna exige uma atitude original e consistente, pois o aprendiz constitui o polo de toda a relação pedagógica e o autor do seu itinerário de aprendizagem (Idem, pp. 14-15). Ademais, tal como alude Onrubia (2001), a aprendizagem escolar deve ser um processo ativo por parte de cada aluno, “no qual este constrói, modifica, enriquece e diversifica os seus esquemas de conhecimento, relativamente aos diversos saberes escolares, a partir do significado e do sentido que consegue atribuir a esses mesmos conteúdos, e ao próprio facto de os aprender” (p. 120).

No que concerne ao domínio da oralidade, constata-se que as regras da linguagem não possuem, no geral, uma necessidade biológica; a sua regularidade tem um fundamento social e antropológico e a obediência a elas tem um fundamento funcional. Assim, cada ato de fala é sempre um ato optativo dentro de um leque de possibilidades de expressão do sujeito (Franchi, 1991). Vigotsky assevera que a linguagem surge inicialmente como um meio de comunicação entre a criança e o meio, convertendo-a em fala interior, organizando o seu pensamento interno. Este pensamento realiza-se em palavras na linguagem exterior, enquanto na linguagem interior as palavras morrem. Assim, a linguagem interior é o momento dinâmico e fluido, que se insinua entre as palavras e o pensamento (Martins, 2001).

Ademais, Lomas (1999) considera que o principal objetivo relativo ao desenvolvimento da linguagem oral na escola é a passagem de um discurso espontâneo, em que a exigência de planificação é mínima, para a produção de um discurso com um grau de planificação mais elevado.

Acrescenta-se que se aprende a dialogar, dialogando e não apenas escutando, portanto, deve-se conduzir os alunos para outros patamares de formalidade da oralidade experiências variadas de diálogo, tal como alude (De Mello Vargas, 2009), afirmando que na sala de aula, cada aluno deverá desenvolver os seus conhecimentos linguísticos e discursivos, aprendendo a expressar-se adequadamente nas distintas situações de interação social.

Desta forma, espera-se que o professor ofereça aos alunos situações com aplicabilidade dos conhecimentos, autênticas e significativas. Estas novas situações permitirão, tal como advoga (Pereira, 2010a), “a testagem, a transferência, a aplicação consciente e refletida, e a conseqüente consolidação do conhecimento explicitamente aprendido” (p. 124), preparando os alunos para práticas cada vez mais autônomas. Neste âmbito, é fundamental que o professor desenvolva atividades cujas estratégias valorizem o saber ouvir e o saber expressar-se, tal como considera Ramalho (2012), afirmando que as exposições orais permitem que os alunos “se habituem a expor variados temas e se apoiem em suportes escritos diversificados (...) que possam ajudar na elaboração e apresentação da exposição oral” (p.12).

Tendo por base os pressupostos mencionados é fundamental aprofundar o conhecimento e o domínio da linguagem oral no 1.º CEB, dado que o desenvolvimento de competências sobre a compreensão da oralidade influencia também a qualidade da exposição dos alunos, por exigir estruturação, rigor e propriedade lexical na expressão do que querem transmitir. Desta forma, para desenvolver a comunicação oral, para organizar as ideias e o pensamento lógico, expressar as emoções e resolver situações diárias evidenciamos o trabalho colaborativo dos alunos cujas atividades proporcionam a troca de informações, a partilha de opiniões e tomada de posições. Destaca-se, ainda, o momento de declamação do poema "Catatua" de João Pedro Mésseder, à turma, sabendo que nas suas obras as ilustrações sugerem mais do que o poema diz. Por outro lado, o momento da apresentação do cartaz digital à turma permite mobilizar o pensamento crítico e a comunicação oral, na expressão e discussão das suas ideias e raciocínios, fundamentando-as e argumentando face às ideias dos outros. Estes momentos de expressão oral promovem o desenvolvimento da competência comunicativa dos alunos, sensibilizando-os e conduzindo-os para a necessidade do uso efetivo da língua, em diferentes situações de interação comunicativa e recorrendo a diferentes suportes escritos. Ainda, a partir do visionamento do vídeo *Mariza - the Stubborn Donkey by Constantine Krystallis* e da resposta às questões de compreensão e interpretação, os alunos recontam oralmente a história à turma.

No que concerne ao domínio da leitura, esta consiste num processo cognitivo complexo que permite construir sentidos a partir do texto. O sujeito constrói sentidos, mobilizando competências de decifração e de construção de significado, sendo consensual

que a leitura eficiente resulta, pelo menos, de fatores derivados do texto, do contexto e do leitor (Viana et al., 2018). A compreensão da leitura consiste na “atribuição de significado ao que se lê, quer se trate de palavras, de frases ou de um texto” (Sim-Sim, 2007, p. 7). Nesta linha de pensamento, a noção de leitura utilizada no programa PISA (*Programme for International Student Assessment*) tem uma abrangência que vai além da descodificação e da compreensão literal da informação.

Destacamos nesta planificação as atividades que promovem a leitura e compreensão dos textos, que se pretendem ativas, significativas e que proporcionem a construção de sentidos e a diferentes leituras do mundo. Procura-se desenvolver competências que conduzam, os alunos, a uma maior autonomia na leitura, na compreensão dos conteúdos e das solicitações exarados nas páginas web. Ainda se pretende orientar os alunos na leitura e no desenvolvimento de competências que lhes permite compreender e extrair o significado patente no texto escrito, tal como alude Sim-Sim,

ensinar a ler é, acima de tudo, ensinar explicitamente a extrair informação contida num texto escrito, ou seja, dar às crianças as ferramentas de que precisam para estratégica e eficazmente abordarem os textos, compreenderem o que está escrito e assim se tornarem leitores fluentes (Sim-Sim, 2007, pp. 5-6).

Sendo fundamental a promoção da motivação dos alunos para atividades de leitura, valorizando os seus interesses e incentivando-os a desenvolver a fluência na leitura, para que tenham uma atitude mais positiva, assim, através da página web, são desenvolvidos recursos facilitadores de aprendizagens com enfoque no processo educativo e na criança através de desafios que fomentam a adaptabilidade e a estabilidade. Neste processo de aprendizagem, a leitura dos conteúdos apresentados através da tecnologia, impõe-se aos alunos. A visualização dos conteúdos, da página Web, implica ler e compreender o seu conteúdo (texto e elementos multimédia) que permite o acesso a outros conteúdos, mobilizando desta forma, estratégias interativas de leitura através do hipertexto, em detrimento da leitura linear. Ademais, através da leitura dos conteúdos e das solicitações exarados na mesma desenvolvem leituras interativas, literárias e funcionais, com significado e que proporcionam a construção de sentidos uma vez que permite ver o contexto e o conjunto, onde cada aluno partilha com o seu grupo a sua interpretação das leituras efetuadas, apropriando-se socialmente das mesmas.

Ademais, nesta unidade curricular destaca-se a leitura dos poemas "Catatua", Cigarra" e "Formiga" retirados da obra Gatos, Lagartos e outros poemas, de João Pedro Méseder, "Porque é da vida que se trata quando se fala de leitura" (*Ler + Plano nacional da Leitura - 2027, 2019, p.17*) porquanto

Ler é compreender o sentido do texto. Ler é construir. Qualquer texto faz apelo à imaginação e colaboração do leitor. Ler é memorizar, reter as várias etapas do texto e recordá-las ao estabelecer diferentes associações. Ler é identificar-se com as personagens, com a ação. Ler é explorar o inexplorável, visitar o desconhecido (Bastos In Reis & Adragão, 1992, pp. 165-166).

No que concerne ao domínio da escrita, etimologicamente, o termo escrever deriva do verbo latino *scribĕre*, que significa redigir, comunicar por escrito, gravar (Cunha, 1986). Não obstante, a escrita é algo mais complexo do que juntar palavras articuladamente, tal como considera (Cassany *et al.*, 1998), "unir letras y dibujar garabatos caligráficos es sólo una de las microhabilidades más simples que forman parte de la compleja capacidad de la expresión escrita" (p. 257). Escrever é também na perspectiva de (Rebelo, 1993), "codificar linguagem, utilizando, sim, os sinais gráficos convencionais de que uma língua dispõe, mas também o seu sistema sintático e semântico, em textos portadores de mensagens significativas" (p. 44). Ademais, escrever requer um elevado esforço cognitivo por parte do escrevente, tal como refere (Silva, 1983), "redigir é de facto uma actividade complexa. Implica capacidades, conhecimento de técnicas, qualidades humanas; está intimamente relacionada com a cultura, a experiência de cada um, exige maturidade, e sobretudo envolve sem limites a pessoa toda" (p. 7). Também na perspectiva de (Gonzales *et al.*, 1995), "escribir puede ser una experiencia excitante, emocionante, o tremendamente aburrida y penosa. Escribir a la fuerza, como deber, sin una motivación previa, sin unas ideas matrices y sin unas imágenes inducidas es árido e, en ocasiones, estéril." (p. 6).

Assim, cumpre planificar momentos de aprendizagem que permitam a cada aluno utilizar a escrita com intencionalidade, em distintas situações, desenvolvendo competências de adequação entre a produção escrita e uma correta organização e articulação das ideias, através de atividades criativas tanto para o texto livre como para o texto utilitário, ajudando a germinar as sementes de originalidade. Pois só se aprende a escrever bem escrevendo, sendo importante que o aluno seja capaz de escrever de acordo com as mais variadas intenções comunicativas (Reis & Adragão, 1992). Posto isto, destacamos as respostas às

questões de compreensão e interpretação do texto do vídeo *Mariza - the Stubborn Donkey* by Constantine Krystallis:

- Identifica as personagens da história.
- Como se comunicavam?
- Qual a atitude inicial de cada personagem?
- A certa altura as personagens não se entenderam. O que aconteceu?
- Que estratégia foi utilizada para continuarem o seu percurso?
- Qual o ponto de partida da viagem e qual o ponto de chegada.
- Qual o objetivo da viagem.
- Na chegada ao destino o que aconteceu? Ficaram desolados ou ficaram contentes?
- Qual a importância da música ao longo da história?
- Qual a importância da música na comunicação das pessoas e na resolução dos problemas?
- Ao longo da evolução humana, os animais foram importantes, na medida em que nos ajudavam nas tarefas que exigiam um grande esforço físico.
- Qual a tua opinião acerca do preconceito em relação a este animal. Achas que o burro é um animal teimoso?
- O título deve captar a atenção de quem o lê, fazendo com que se sinta estimulado. - Apresenta um título para este vídeo.

Destaca-se, ainda, as questões de compreensão acerca da leitura dos poemas – “Cigarra” e “Formiga” retirados da obra *Gatos, Lagartos e outros poemas*, de João Pedro Mésseder, a saber:

- Quantos versos têm os poemas “Cigarra” e “formiga”?
- De que falam os poemas?
- Nestes poemas destacam-se algum ou alguns sons?
 - Qual ou quais os significados desses sons? Os poemas apresentam musicalidade, através da sua rima? Justifica.

- Podemos observar que a palavra “serra” no poema “Cigarra” surge com bastante regularidade. Sabes qual o seu significado, neste poema?
- Explica o sentido destes poemas e compara com as suas características e o seu modo de vida.

Evidencia-se o poema "Catatua". Para a compreensão deste poema, o biólogo José apresenta o seu autor, João Pedro Méseder, afirmando que nas suas obras as ilustrações sugerem mais do que o poema diz. Pede aos alunos que observem a ilustração da capa, e o olhar do gato, perguntando para onde estará a olhar (Fig. 10), remetendo a resposta a esta questão e às seguintes questões para a ficha de trabalho:

- Tendo em consideração o nome da obra “Gatos, Lagartos e outros poemas”, a capa do livro e o poema “Catatua”, qual será o tema abordado nesta obra? Justifica.
- Após a leitura atenta e observação detalhada da ilustração do poema, os alunos devem responder às seguintes questões:
 - De que fala o poema “Catatua”?
 - Cada linha de um poema é um verso. Quantos versos tem o poema?
 - A rima assemelha dois ou mais versos pelo som final. Identifica, com lápis colorido, as palavras que rimam entre si.
- Qual o motivo para que a catatua tenha de falar antes com a lua?
- Explica o sentido do poema, a partir do poema, da ilustração do poema e das características desta ave.

Bioajudante, vou apresentarte o poema "Catatua".

O seu autor é João Pedro Méseder, escritor de livros infanto-juvenis.

As suas obras apresentam marcas de literatura oral.

Nas suas obras as ilustrações sugerem mais do que o poema diz. Vamos analisar?

Observa a ilustração da capa. Observa atentamente o olhar do gato. Para onde estará a olhar? Regista a tua opinião na questão 6.º da ficha de trabalho.



Depois de conheceres o autor e de observares a capa do livro, vais conhecer o poema.

Observa a imagem e lê, silenciosamente o poema. De seguida responde à questão 7.º da ficha de trabalho.



Catatua

Catatua, catatua
Fala antes com a lua,
que o teu dono é um boca-leve
só te ensina o que não deve.

*Gatos lagartos e outros poemas
João Pedro Méseder*

Para declamares um poema deves ter em consideração os seguintes aspetos:

- A poesia é uma expressão artística.
- Ao declamares estás a fazer a tua interpretação do poema.
- Deves ler em voz alta, com articulação e entoação corretas, respeitando a pontuação.

Agora declama o poema para a turma.

Fig. 10 - Printscreen de um fragmento da página web, <https://pinheiroflorinda.wixsite.com/a-casa-dos-animais>, a qual favorece a compreensão do mundo, a expressão de ideias próprias e a criatividade. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB.

Ainda, neste percurso de aprendizagem, destacamos o chat, na página web, para que os alunos possam apresentar a sua opinião acerca da importância da proteção e respeito pelos animais.

Importa salientar que a disciplina de Português não é um espaço de recusa das tecnologias sempre que estas não restrinjam a liberdade e a alegria de escrever (Reis & Adragão, 1992). Além disso, Carvalho (2007) considera que o apoio a dar aos alunos online, nas mensagens num fórum, no esclarecimento de dúvidas, muitas vezes tirando partido dos “emoticons”, ajuda a criar um espírito de partilha e de companheirismo na aprendizagem (Fig. 11).



Fig. 11 - Printscreen de um chat integrado na página web. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB.

Sá e Luna (2016) consideram que na seleção dos textos não se deve recorrer àqueles que foram concebidos para ensinar, mas aqueles que são concebidos com função comunicativa. No que concerne ao domínio da educação literária, mencionámos (Cerrillo, 2010), o qual considera que a leitura de textos literários possibilita a construção do próprio mundo imaginário, respondendo assim à necessidade de imaginar das pessoas (p. 19). Ademais, a construção do mundo imaginário, através da literatura, em especial através da literatura tradicional, permite a cada criança sentir-se “pertença de um determinado universo, daquele e não de outro, partilhando ideias, valores, sentimentos, formas de ser, formas de estar, formas de ler o mundo” (Balça, 2015, p. 29), sendo fomentador de uma educação literária, a dimensão lúdica gerada pela leitura dos textos literários.

A sua função estética desenvolve em cada leitor um conhecimento crítico acerca de si próprio e acerca do mundo. Ainda, Azevedo (2007) considera que:

a leitura, tratando-se de textos literários, desafia o seu leitor a preencher aquilo que explicitamente não é dito, mas prometido, permitindo-lhe tornar-se, ele próprio, um co-construtor dos significados textuais. Concretizada pela imaginação, o leitor pode, graças à exercitação dessa atividade, descobrir outras experiências, outros valores e outros mundos (p. 149).

Acrescenta-se, Reis e Adragão (1992) consideram que nos primeiros anos de escolaridade, a familiaridade com os textos cujo ritmo e a musicalidade sejam marcantes constitui um fator determinante para suscitar interesse inicial face à poesia. Assim, neste domínio e tendo por base os pressupostos supramencionados, procuramos utilizar poemas da obra *Gatos, Lagartos e outros poemas*, de João Pedro Mésseder, proporcionando aos alunos a fruição da leitura, desafiando-os a tornarem-se co construtores dos significados textuais, conduzindo-os à descoberta de um mundo imaginário e a sua elevação e sentimento de pertença do mesmo, através dos poemas da *Catatua* (Fig. 10), da *Cigarra* e da *Formiga* (Fig. 12).

Bioajudante, lê os poemas e responde à questão 13.ª da ficha de trabalho. No final grava os poemas para mais tarde recordares.
Enquanto lês ativa o player de áudio.

00:00 / 00:54

Cigarra

No verão - é ,meio-dia -
o canto da cigarra
serra o silêncio da seara,
serra o da mata e o do céu,
Serra o silêncio a cigarra,
serra sempre, sem parar!

Gatos, Lagartos e outros poemas
João Pedro Mésseder

Formiga

A formiga corre, corre,
corre,corre sem parar.
Terá aprendido outra coisa
que não seja trabalhar.

Gatos, Lagartos e outros poemas
João Pedro Mésseder

Para gravares os poemas
Abre o gravador de voz do teu computador.

Fig. 12 - Printscreen de um fragmento da página web, <https://pinheiroflorinda.wixsite.com/a-casa-dos-animais>, a qual favorece a compreensão do mundo, a expressão de ideias próprias e a criatividade. 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB.

No que diz respeito ao domínio da gramática, esta constitui um domínio essencial no processo de ensino aprendizagem e, neste domínio, constitui objetivo da disciplina de Português do ensino básico, mobilizar os conhecimentos gramaticais para aperfeiçoar a capacidade de interpretação e produção de enunciados orais e escritos. Além disso, a estruturação da competência comunicativa requer que os alunos utilizem a língua materna nos seus múltiplos usos e desenvolvam a capacidade de refletir sobre essas utilizações, concretizando-as de forma elaborada, sendo o desenvolvimento da competência gramatical promotora da tomada de consciência de aspetos como a pragmática e a coesão e coerência textuais, portanto o seu estudo é indiscutível.

Fernández (1987) apresenta uma dicotomia conceitual da gramática: a reflexão sobre a estrutura da língua e o domínio do uso dessas estruturas, na medida em que entende “por gramática no sólo la reflexión sobre la estructura de la lengua – gramática explícita – sino también y prioritariamente el dominio en el uso de esas estructuras – gramática implícita”, (p. 74). Desta forma, no processo do ensino aprendizagem da gramática, o professor deve seleccionar adequadamente textos, que estimulem momentos reflexivos que fomentem a consciência linguística dos alunos (Silvano & Rodrigues, 2010). Assim, incumbe ao professor desafiar os alunos a construir o seu conhecimento, proporcionando situações de ensino aprendizagem promotoras do conhecimento experienciado da língua materna, adquirida no seu meio familiar e social, em conhecimento explícito, em diferentes situações comunicativas (Leal, 2009). Ademais, sendo através do uso adequado nas diversas situações da oralidade, da leitura e da escrita, que os alunos se apercebem das regularidades da língua e progressivamente passam a dominar as regras e processos gramaticais, tal como salientam Reis e Adragão (1992), a aprendizagem da língua materna deve fazer-se por processos de descoberta para que o aluno construa a gramática, em vez de se limitar a registar regras. Assim, no âmbito desta regência, destaca-se um momento de promoção de aprendizagens, pautado pela realização de atividades que permitam a construção de conhecimento explicitamente ensinado, com experiências que favorecem a postura ativa dos alunos, nomeadamente aquando da apresentação da profissão do biólogo José. Os alunos têm a oportunidade de evidenciar a produtividade de alguns sufixos derivacionais na formação de nomes que designam profissões e identificar os principais sufixos utilizados nesse processo, desenvolvendo desta forma a competência linguística, assim como a capacidade de reflexão

e uma atitude crítica perante aquilo que os rodeia. Assim, nesta atividade, o Biólogo partilha com os alunos a sua profissão:

“o - biólogo - é o profissional formado em Biologia, que se pode especializar em várias áreas”. Explicando a origem da palavra Biologia “formada por dois radicais: bío = vida (grego) e; lógos = estudo (grego)”.

Ainda compreendem que as profissões que apresentam o radical “logos” são profissões relacionadas com um conhecimento específico, sendo necessário um conhecimento profundo das mesmas, pedindo aos alunos para procurarem o significado de cada uma das profissões apresentadas na ficha de trabalho e pensarem em profissões, com o radical "logos".

No âmbito das aprendizagens do Estudo do Meio, estas visam desenvolver um conjunto de competências de diferentes áreas do saber, as quais contribuem para a compreensão progressiva das inter-relações entre a natureza e a sociedade e da Tecnologia. Ferreira e Almeida (2014) refere que para esta área concorrem, conceitos, métodos e técnicas das ciências da natureza e das ciências sociais (biologia, física, geografia, sociologia, economia, entre outras). Estas áreas articulam-se numa lógica própria e com objetivos comuns. O seu programa encontra-se estruturado em blocos de conteúdos, numa determinada ordem, no entanto, é sugerido pelo (Ministério da Educação [MEC], 2004), a alteração da ordem dos conteúdos, a sua associação a distintas formas, variando o seu grau de aprofundamento ou mesmo acrescentando outros, tendo em consideração os diversos pontos de partida, os interesses, os ritmos de aprendizagem dos alunos e as características do meio local.

Ademais, atendendo a que as crianças apresentam um interesse e uma curiosidade intrinsecamente naturais, questionando sobre tudo o que observam ao seu redor, tal como evidencia Sá (2002) “o interesse e a curiosidade natural da criança pelo ambiente próximo que habita faz da exploração dos objetos, materiais e seres vivos uma pulsão genética como comprova a Psicologia do Desenvolvimento” (p. 36), o professor deve desenvolver “atividades impulsionadoras do desenvolvimento da criança, como por exemplo, questionar e facultar

informações que estimulem a sua capacidade de pensar, ajudar e incentivar a procurar respostas para solucionarem os problemas com que se deparam, desafiando-as com ideias novas, obrigando-as a testar a exatidão das mesmas” (Ferreira & Almeida, 2014, p.306). Adicionalmente, Morgado e Mendes (2012) consideram que os professores devem abordar os conteúdos curriculares de modo integrado e contextualizado, aproximando-os às vivências dos alunos, tornando-os mais acessíveis.

Assim, tendo por base os pressupostos supramencionados, o professor deve proporcionar aos alunos momentos de observação, análise e interpretação do meio envolvente e de forma enquadrada, para que os alunos sejam capazes de compreender e conhecer o mundo através da transferência do conhecimento do seu meio para o conhecimento do mundo, mobilizando os conhecimentos adquiridos para contextos mais alargados (temporal, espacial). Desta forma, na planificação da unidade didática, procuramos desenvolver atividades, integrando o meio onde os alunos se encontram inseridos, aproximando-o às vivências dos mesmos. Ademais proporcionamos, para o processo de aprendizagem, atividades que permitam questionar e estimular o pensamento, que desperte cada aluno para a procura de respostas para os problemas com que se deparam, que desenvolvam o pensamento criativo e crítico, despertando-lhes a necessidade de assumirem atitudes e valores que promovam uma participação cívica de forma responsável, solidária e crítica e de valorizarem a sua identidade e as suas raízes, reconhecendo a diversidade como fonte de aprendizagem para todos. Destacamos as seguintes atividades:

A unidade didática inicia com um vídeo de apresentação da grande diversidade dos animais no planeta e com a seguinte questão problema:

Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?

Neste vídeo os alunos devem estar atentos às características do habitat dos animais e das suas características, devendo observar que tal como no reino animal existe uma grande diversidade, o planeta apresenta condições diversas.

De seguida, o biólogo José aborda os alunos com a seguinte questão:

“Sabes que os animais são seres vivos que nascem, crescem, alimentam-se, reproduzem-se e morrem. Todos têm um habitat natural, que é o ambiente natural de cada população de espécies. Em cada habitat, os animais podem encontrar alimento, abrigo, proteção e companheiros para reprodução, tal como observaste no vídeo e observas também no teu dia a dia.”

A partir da questão levantada, o biólogo José propõe a cada aluno, a aprendizagem de aspetos importantes sobre os animais, a saber:

- As características e funções dos diversos tipos de revestimento do corpo, relacionando o revestimento dos animais com as condições onde vivem;
- As formas de locomoção dos animais;
- A forma como nascem e como recebem os nutrientes;
- Outras características, resultantes da leitura e interpretação de poemas, vídeos e textos relacionados com os animais.

Além disso, o biólogo José afirma que os animais são importantes para o equilíbrio ecológico, mencionando que tal como os alunos puderam observar no vídeo apresentado, os animais ao longo dos tempos foram desenvolvendo características físicas, para se defenderem de ambientes difíceis: das temperaturas extremas (muito calor ou muito frio) e para se defenderem dos seus predadores. Deve haver um equilíbrio entre espécies, pois o fim de uma determinada espécie ou população afeta o equilíbrio existente nesse meio ambiente. Sendo apresentado como exemplo, as abelhas, as quais são muito importantes para a reprodução das plantas. Quando andam na sua tarefa de recolha de alimento, de flor em flor, o pólen cola-se ao seu corpo e, assim, estas transportam-no de flor em flor. Por isso é importante que cada um de nós respeite o ambiente, assegurando que os alunos iriam aprender mais acerca dos animais.

Os alunos devem continuar a seguir as instruções do biólogo José, investigando o tipo de revestimento e locomoção dos animais e a sua importância, através das páginas Web [https://pt.khanacademy.org/science/3-ano/vida-e-](https://pt.khanacademy.org/science/3-ano/vida-e)

evolucao-3-ano/caracteristicas-dos-animais/a/a-cobertura-do-corpo-dosanimais e <https://llocomocaoanimal.blogspot.com>, respondendo no final às questões da ficha de trabalho.

De seguida é apresentado um vídeo, a partir do qual, os alunos devem identificar o nome dos animais, o revestimento do seu corpo e a sua locomoção, expondo as suas conclusões à turma através do porta-voz de cada grupo, por forma a estruturar as aprendizagens.

É também apresentado o animal que sempre esteve ao lado do Homem, ajudando-o nas tarefas agrícolas e no transporte de mercadorias, sendo apresentado o vídeo *Mariza - the Stubborn Donkey by Constantine Krystallis*.

Na continuidade do trabalho, o biólogo José informa, os alunos, que pretende que os mesmos compreendam que existem animais que nascem a partir dos ovos e, outros nascem do ventre da mãe. Para tal devem ver o vídeo alojado em <https://ensina.rtp.pt/artigo/visiokids-ovos-e-animais/> e responder às questões da ficha de trabalho.

Na reta final do projeto são limadas arestas acerca do conhecimento dos alunos, através do Biólogo José que afirma que cada aluno, naquele momento já é capaz de:

- Reconhecer as formas de locomoção e o revestimento do corpo, sendo estas características essenciais para a sobrevivência de cada animal, mesmo estando no seu habitat natural;
- Reconhecer uma grande variedade de animais: os mamíferos, as aves, os peixes, os répteis, os anfíbios (do grego "com dupla vida") e os insetos;
- Reconhecer a forma como nascem e recebem o seu alimento/nutrientes;
- Reconhecer que todos os animais são importantes para o equilíbrio do planeta;
- Reconhecer que o Homem deve cuidar mais do planeta.

Na planificação desta regência, com vista à promoção da aprendizagem da Matemática, procuramos também mobilizar e integrar os conhecimentos, de forma

articulada. Efetivamente, a matemática fomenta inúmeras vantagens no cotidiano das pessoas, preparando-as para os contextos presentes e futuros, que a vida lhes proporciona, na medida em que desenvolvem capacidades, destrezas, habilidades, conhecimentos, valores e atitudes. Assim enquanto procedem à estruturação do pensamento, desenvolvem competências que lhes permitem analisar o mundo natural e interpretar a sociedade. Ademais, a aprendizagem da matemática contribui para o exercício de uma cidadania plena, informada e responsável, sendo essencial para a vivência na sociedade, que os alunos fortaleçam a literacia matemática.

A literacia matemática consiste na capacidade de um indivíduo formular, aplicar e interpretar a matemática em contextos diversos, a saber, compreender o raciocínio matemático, utilizar conceitos, processos, factos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenómenos, formulando juízos e decisões fundamentadas, enquanto cidadãos participativos, empenhados e reflexivos (Marôco *et al.*, 2016).

Mais, o ensino da matemática pressupõe um carácter dinâmico da aula, devendo basear-se em atividades que envolvam o contato com a realidade dos alunos, para que os mesmos compreendam e construam mentalmente as suas relações matemáticas. Na opinião de Bivar *et al.* (2013), a abstração desempenha um papel fundamental na atividade matemática, no entanto, nos anos iniciais, deve partir do concreto, realizando-se de forma gradual a passagem do concreto ao abstrato, respeitando os tempos próprios dos alunos e promovendo assim o gosto pela matemática e pelo rigor que lhe é característico. Ainda, no desenvolvimento da compreensão matemática é decisivo que se cultive de forma progressiva, desde o 1.º CEB, algumas características próprias da matemática, como o rigor das definições e do raciocínio, a aplicabilidade dos conceitos abstratos ou a precisão dos resultados (*idem*). De acordo com o documento regulador, Aprendizagens Essenciais, a matemática tem como finalidade desenvolver competências que contribuam para o desenvolvimento pessoal do aluno e lhe proporcione a apropriação de instrumentos conceptuais e técnicos necessários na aprendizagem de outras disciplinas. Assim, o professor deve “promover a aquisição e desenvolvimento de conhecimento e experiência em Matemática e a capacidade da sua aplicação em contextos matemáticos e não matemáticos e; desenvolver atitudes positivas face à matemática e a capacidade de reconhecer e valorizar o papel cultural e social desta

ciência (Ministério da Educação [MEC], 2018a, pp. 2-4). Neste sentido, tendo por base os pressupostos supramencionados, procurou-se planificar o desenvolvimento de competências matemáticas, a partir dos conhecimentos prévios dos alunos, e desenvolver aprendizagens estimulantes e com aplicabilidade real, com rigor de definições e do raciocínio, criando oportunidades para os alunos aplicarem conhecimentos. Assim, destaca-se algumas atividades desenvolvidas neste trabalho de projeto, que permitem uma melhor compreensão do mundo e desenvolvem o gosto pela matemática.

O biólogo José menciona que os alunos devem compreender o mundo com a matemática.

Afirma que esteve a navegar na Internet e encontrou três assuntos para partilhar com os alunos, pois ficou intrigado.

Para que os alunos possam compreender os assuntos devem relembrar previamente os números fracionários, devendo praticar os mesmos em: https://phet.colorado.edu/sims/html/fractions-intro/latest/fractions-intro_pt_BR.html.

Quando os alunos se sentirem preparados voltam à página web e devem clicar no retângulo que corresponde à metade de uma unidade, para poderem acederem ao documento com os assuntos que intrigam o biólogo José. Quando entram nesta área da página web, os alunos encontram as seguintes notícias:

- “Desde 1970, mais de metade dos animais desapareceram da Terra. E os culpados somos nós.”;
- “Um terço das espécies vegetais e animais podem desaparecer até 2070.” e;
- “Em Portugal, mais de metade dos lares têm um animal de companhia”.

A partir da leitura destas notícias, os alunos devem responder às seguintes questões de compreensão e análise:

- Identifica as quatro causas que levam ao declínio da vida selvagem;
- O que é que está a acontecer às plantas e aos animais devido ao efeito das alterações climáticas?

- O que vai acontecer se o Homem continuar a provocar o aumento da temperatura?
- Achas que houve um aumento ou uma diminuição da adoção de animais de estimação? Justifica.
- Achas que as famílias deviam adotar mais animais de estimação? Justifica a tua resposta, apresentando dois argumentos a favor e dois argumentos contra.
- Ainda, utilizando o conhecimento matemático e a sua linguagem e a partir da compreensão dos documentos, os alunos devem apresentar a seguinte informação:
 - O valor fracionário dos animais que desapareceram da Terra entre 1970 e 2014;
 - As espécies extintas em locais onde a temperatura máxima aumentou 0.5 graus;
 - As espécies extintas em locais onde a temperatura máxima aumentou 2.9 graus;
 - Os lares/famílias portuguesas que tinham pelo menos um animal de estimação, à data da notícia; dos lares/famílias portuguesas que tinham pelo menos um animal de estimação, em 2011;
 - Os lares/famílias portuguesas que tinham pelo menos um animal de estimação, em 2013 e;
 - Os lares/famílias portuguesas que tinham pelo menos um animal de estimação, em 2014.

A matemática também pode ser observada na obra de *Piet Mondrian*, o qual apresenta uma visão geométrica do mundo. Assim, o biólogo José, apresenta a composição o “Tabuleiro de damas, cores escuras, 1919”.

Os alunos devem contar o número de quadrados azuis e selecionar o número fracionário que representa a quantidade de quadrados azuis e o número fracionário que representa os restantes quadrados, no respetivo quadro.

De seguida os alunos são convidados a visionar algumas obras criadas por *Piet Mondrain*, que lhes servirá de inspiração para criarem a sua própria obra, utilizando o *Paint*. Na criação da sua obra devem dar asas à imaginação e ter apenas em consideração que num quarto da área da sua obra devem usar só as cores primárias: magenta, amarelo e azul.

No que concerne à Educação Artística, de acordo com o documento regulador, *Aprendizagens Essenciais*, as Artes Visuais constituem-se fundamentais para o desenvolvimento global e integrado dos alunos, concretamente os processos de olhar e ver os vários contextos visuais, crítica e fundamentadamente (MEC, 2018b, p.1). A principal finalidade consiste no alargamento e enriquecimento das experiências visual e plástica dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento da sensibilidade estética e artística, despertando, nos alunos, o gosto pela apreciação e fruição das diferentes circunstâncias culturais. Acresce que “a aprendizagem e a perceção estética – através do entendimento e da usufruição – caminham lado a lado com a procura do novo, com o desenvolvimento da criatividade e com o deleite da própria criação” (Porto, 2018, p. 40).

A promoção da apreciação das artes e a compreensão da sua função na sociedade estimula o desenvolvimento das competências artísticas dos alunos através das diversas atividades. Mobilizam conhecimentos, favorecem capacidades criativas, de representação, de estética, de pensamento crítico e de comunicação oral e escrita, desenvolvendo atitudes de autoestima e de autoconfiança. Bartolomeis (s.d.) considera que “a criança quando pinta, relata experiências, realiza investigações, experimenta o valor da colaboração, [...] sente que produz qualquer coisa, na qual se reconhece; está mesmo, sem dar por isso, no caminho do amadurecimento” (p. 125). Assim, procuramos através da arte facilitar o desenvolvimento de competências, pela experiência estética viva, onde o processo criativo se dá a partir da perceção individual de cada aluno, sendo desenvolvidos os sentidos de forma a captar, identificar e interpretar aquilo que os rodeia, onde podem fazer opções, sentir liberdade e valorizar o sentido estético e o gosto pela arte.

Torna-se essencial destacar os momentos em que a educação se encontra voltada para a criatividade dos alunos:

Depois de visionarem as obras de *Piet Mondrain*, que lhes serve de inspiração, os alunos devem criar a sua própria obra, utilizando o Paint. Devem dar asas à imaginação, contudo devem atender a que, num quarto da área da sua obra devem usar só as cores primárias: magenta, amarelo e azul.

Na fase final do trabalho de projeto, em grupo, os alunos devem construir e apresentar um cartaz à turma, com as informações mais relevantes para o objetivo da aula, mobilizando conhecimentos curriculares e competências pessoais e colaborativas. O cartaz deve ser chamativo, criativo e apelativo, devendo recorrer a imagens ou desenhos, por si criados, sem descuidar a apresentação das ideias. Na apresentação do cartaz à turma devem explicar tudo aquilo que sabem acerca dos animais.

Sem comprometer o cumprimento do currículo escolar, esta unidade didática do 1.º CEB, à semelhança das restantes unidades, foi planificada com acuidade e com a preocupação em integrar atividades estratégicas e recursos variados que proporcionem a construção e o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos e de competências essenciais, articulando horizontalmente e contextualizando saberes, tornando o processo de ensino e de aprendizagem mais efetivo e significativo.

Atendendo a que a PES se realiza no âmbito de mestrado de ensino do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal do 2.º CEB, importa apresentar como exemplo do trabalho efetuado neste ciclo, o desenho das opções tomadas, no desenvolvimento da 2.ª unidade didática, no âmbito da disciplina de História e Geografia de Portugal do 5.º ano de escolaridade, a qual, de igual forma, tem por base os documentos reguladores - Aprendizagens Essenciais, em articulação com o Perfil dos Alunos.

Fonseca (2003) é da opinião de que esta disciplina tem um papel nuclear na formação da consciência histórica dos homens, referindo que é preciso pensar na disciplina de História como uma disciplina fundamentalmente “educativa, formativa, emancipadora e libertadora” (p. 89). Ademais, Alves (2009) considera que o ensino da História deve proporcionar a compreensão do presente para prever o futuro, após a aquisição de conhecimentos acerca do passado. Assim, esta disciplina tem um papel de relevo na formação dos alunos, pois contribui para um entendimento duradouro do mundo, sendo essencial e indispensável ao

desenvolvimento de cidadãos ativos e responsáveis quer no presente quer no mundo vindouro.

Na planificação desta unidade curricular, as aprendizagens específicas a desenvolver apresentam os seguintes objetivos: construir o conhecimento histórico; reconhecer a ação de indivíduos, os desafios, as motivações e as condições geográficas e científicas que contribuíram para o pioneirismo português na expansão; utilizar referentes de tempo histórico e identificar fontes históricas e historiográficas; enumerar e conhecer os instrumentos náuticos/técnicas de navegação e embarcações, que permitiram a expansão marítima portuguesa; entender como foi possível navegar sem costa à vista; perceber qual foi a vantagem do uso da caravela e reconhecer qual foi o contributo português no desenvolvimento da cartografia. Ademais, considerando a necessidade de se ligar educação, cultura e ciência, saber e saber fazer, em conformidade com o perfil do aluno, procuramos desenvolver nesta unidade didática as seguintes áreas de competências: saber científico, técnico e tecnológico; informação e comunicação; linguagens e textos; pensamento crítico e pensamento criativo, por forma a que os alunos sejam capazes de interpretar o mundo à sua volta, outorguem sentido ao presente e perspetivem o futuro, tendo uma voz crítica e ativa que contribua para a construção de uma sociedade democrática.

Ao proporcionarmos um ensino que inicie o pensamento histórico, uma questão se coloca: Que História ensinar? (Proença, s.d.). Deste modo, os saberes adquiridos no ciclo anterior são mobilizados, promovendo-se a interdisciplinaridade e desenvolvendo-se um conhecimento diacrónico da História e do território de Portugal. Planificamos o início da unidade didática recordando que Portugal se encontra rodeado a Sul pelo mar Mediterrâneo e a Oeste pelo oceano Atlântico, lembrando que Valongo já se encontrou coberto pelo mar; tendo a história geológica desta região iniciado há cerca de 490 milhões de anos, dando-se a formação das serras de Santa Justa e de Pias, as quais ficaram a descoberto, à medida que o mar foi recuando. De seguida avançamos com a questão de motivação para as aprendizagens “Na navegação, até onde nos levou o engenho?” e a canção de Marinhar do Auto da Pimenta, de Rui Veloso. Procura-se fazer uma simbiose desta música aos conteúdos abordados, promovendo o conhecimento dos alunos de forma holística, elevando o interesse de cada aluno para o conhecimento das técnicas de navegação, que permitiram aos portugueses enfrentar um mar misterioso e perigoso, registando as suas viagens na carta

náutica, tal como refere o autor da música “E mais o que o medo inventar que o senso há de aclarar. Assim se descreva e reúna em livro de marinhar” (Fig. 13).

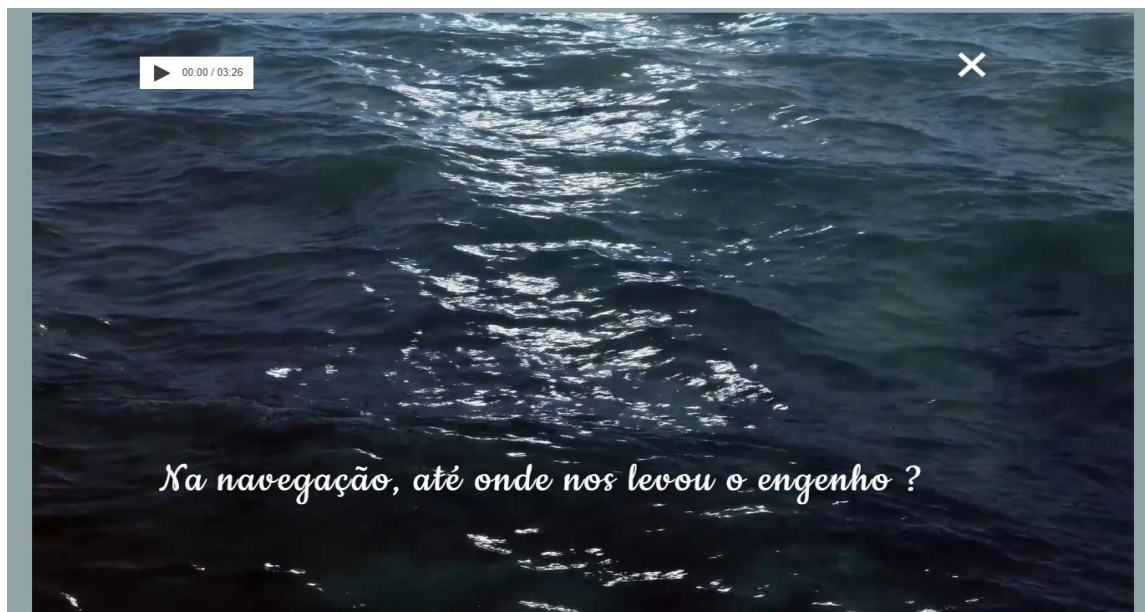


Fig. 13 – Questão de partida e áudio de motivação. 3.ª Unidade Didática de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB.

O ensino da História vem potenciar o entendimento das circunstâncias, dos mecanismos e dos processos de mudança que nos conduziram à sociedade atual e, a tecnologia constitui mais-valia na aprendizagem da mesma. Assim, nesta unidade curricular, a aprendizagem, dos instrumentos concebidos e utilizados no século XV, é concretizada através de uma *WebQuest*, sendo uma metodologia de pesquisa orientada para a utilização da Internet na educação, onde quase todos os recursos utilizados para a pesquisa são provenientes da própria web. Ademais, os alunos estão no centro do processo de ensino aprendizagem e, em grupo devem proceder à leitura, compreensão, análise, discussão e síntese dos documentos históricos e historiográficos apresentados, sendo atribuído, a cada grupo, apenas uma técnica de navegação, havendo um grupo que tem atribuído, não uma técnica, mas uma embarcação – a caravela). Devem compreender que no início do século XV, a Europa vivia isolada do resto do Mundo e que as lendas povoavam os mares do Sul de grandes monstros marinhos, animais estranhos e ondas gigantes que engoliam os navios. Apesar do medo que estas lendas e personagens imaginárias provocavam, os portugueses foram pioneiros na expansão europeia, tendo contribuído para esta expansão o aperfeiçoamento dos instrumentos náuticos resultantes do conhecimento das técnicas científicas que tinham sido adquiridas através dos árabes e dos judeus. Face ao exposto,

planificamos o desenvolvimento destas competências realçando o ensino da História, pela descoberta. Este método torna-se motivador para os alunos, na medida em que coloca, cada aluno, perante a necessidade de pesquisar e analisar criticamente a informação, em lugar de a rececionar passivamente. A utilização da *WebQuest* atende ao facto de as estratégias de ensino serem tanto ou mais importantes do que os resultados educativos, sendo as estratégias que definem o processo como se aprende, devendo o professor estar atento ao modo como os alunos desenvolvem as atividades de aprendizagem (Proença, s.d.).

Ademais, na concretização das aprendizagens (pesquisa de cada técnica de navegação e acerca da caravela), procuramos desenvolver o método de pesquisa histórica, habituando os alunos a analisarem as fontes históricas, uma vez que sem os mesmos não podemos falar de História.

O documento fornece-nos provas do passado e uma vez que é um instrumento de pesquisa para o historiador, constitui um instrumento de explicação e de ajuda à descoberta para o aluno, desde que corretamente explorado pelo professor. Importa que os alunos compreendam extensão do documento, o qual não se limita apenas ao documento escrito, apesar de ser o mais usado. Sendo necessário que o professor também oriente, os alunos, na distinção entre “documento” e “texto historiográfico”, uma vez que não podemos dar o nome de documento a qualquer obra que não seja contemporânea dos acontecimentos nela descritos, por forma a que os alunos comuniquem com correção linguística e científica (Proença, s.d.).

Assim procurámos ter o máximo de cuidado na seleção das fontes históricas e historiográficas, as quais servem de base de estudo. Para tal, utilizamos em reduzido número para que não percam o caráter motivador. Ainda selecionamos documentos históricos e historiográficos fecundos, mas sem serem demasiado difíceis para a faixa etária dos alunos, fornecendo-lhes elementos de resposta, que obrigue a uma certa procura e à sua reflexão, inserindo-se no âmbito dos documentos historiográficos (não escritos) a recriação da odisseia dos marinheiros portugueses, no Museu Interativo e Parque Temático no Porto dedicado aos descobrimentos portugueses, constituindo um meio audiovisual, logo com maior propensão para estimular uma aprendizagem mais eficiente e que se apropria, por muito mais tempo.

Relembramos que optamos por constituir grupos de trabalho, e, para a consolidação das aprendizagens é utilizada a plataforma *Storyjumper*, instrumento proporcionador de criação de histórias em formato digital, com o objetivo de desenvolver uma construção intergrupar. Com esta técnica, os alunos deixam de ser meros consumidores da informação para passarem a encontrar a informação de forma ativa através de uma experimentação pessoal, contribuindo para uma melhor consecução das suas aprendizagens pois alavanca o desenvolvimento da agilidade mental e iniciativa pessoal para superar dificuldades e resolver problemas. Ademais, tem uma função socializadora, pois os alunos aprendem a resolver os problemas em conjunto, aprendem a partilhar e cooperar, aprendem a exprimir-se, a aceitar as opiniões dos outros, a esperar pela sua vez para intervir, a superar a falta de segurança e de confiança, a inibição e a dificuldade de expressão (Proença, s.d.). No ensino da História promove o sentido crítico, a expressão do pensamento, a capacidade para tomar posição sobre os assuntos, visando a sua integração social e a preparação para o exercício da cidadania.

Também importa referir que o trabalho de grupo realizado em sala de aula constitui uma estratégia vocacionada para centrar o ensino no aluno, embora não se defenda o seu uso exclusivo ou indeterminado. Assim, nesta unidade didática, a interação com os alunos é fundamental para se obter um elevado nível de eficácia e utilidade, contribuindo para uma melhor capacidade de argumentação e de comunicação. Os alunos são motivados para o trabalho de grupo, após apresentação do tema do trabalho, das suas características, das normas de funcionamento dos grupos e da finalidade a atingir. Ademais, são orientados e aconselhados sempre que haja uma solicitação e quando se constata que o grupo não avança, para evitar que se sintam desmotivados. Procura-se ainda intermediar em possíveis atritos nos grupos. Posto isto, as competências de síntese são concretizadas através da participação, de cada grupo, na construção do livro digital e respetiva apresentação à turma. (Fig. 14).

1.º - Retira do baú, que se encontra na secretária da professora, uma imagem do teu agrado.

2.º - Regista no seu verso, o nome do elemento presente na imagem, caso conheças. Caso ainda não conheças, regista no final da atividade.

3.º - Verifica o número do grupo presente na imagem e de seguida seleciona o número do grupo, para continuares com a atividade.



Grupo 1

Grupo 2

Grupo 3

Grupo 4

Grupo 5

4.º - Agora, vê uma recriação da odisseia dos marinheiros portugueses, que cruzaram oceanos à descoberta de um mundo. Podes vivenciar esta recriação no *Museu Interativo & Parque Temático* no Porto, dedicado aos descobrimentos portugueses. Diverte-te!



Fonte: <https://www.viajecomigo.com/2016/02/13/visitar-world-of-discoveries-porto/>

5.º - Acede ao teu e-mail e aceita o convite para participares na construção deste livro colaborativo, ou então, pede a password à tua professora e clica em *Storyjumper*.

storyjumper

Fig. 14- Printscreen do recurso digital da 3.ª Unidade Didática de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB, com as atividades propostas e acesso ao Storyjumper.

Em último e não menos importante, é realizada a avaliação dos alunos. Através da autoavaliação, cada aluno procede a uma reflexão individual das aprendizagens da colaboração no grupo de trabalho e grupo turma, na assunção de responsabilidade na realização das atividades ainda nas atitudes e comportamentos, por parte dos alunos, pelo que deve ser formativa e evolutiva.


No que concerne à avaliação, a partir do trabalho diário dos alunos, o professor recolhe informação muito diversa em relação aos mesmos. Assim, esta passa pela observação

direta dos conhecimentos, das atitudes e dos comportamentos dos mesmos. A avaliação para a aprendizagem (avaliação formativa) e das aprendizagens (avaliação sumativa) constitui um processo de natureza eminentemente pedagógica cujo propósito fundamental é melhorar o que se ensina, como se ensina e como se aprende. Serve para informar cada aluno, o professor e o encarregado de educação, sobre como está a evoluir, ou não, a aprendizagem do discente, sendo da responsabilidade do professor e indissociável do processo de ensino e aprendizagem.

O perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória alude para as competências dos alunos, as quais constituem combinações complexas de conhecimentos, capacidades, atitudes e valores (Martins *et al.*, 2017). Também a consecução efetiva de uma competência implica o saber, o saber-fazer e saber-estar, sendo conseguidas através das Aprendizagens Essenciais de cada disciplina, que capacitam os alunos para agirem em determinada situação, recorrendo ao seu conhecimento e aplicando as suas capacidades, com uma determinada atitude, perante uma determinada situação. Segundo Amante e Oliveira (2019), a competência é a capacidade de responder com sucesso a uma exigência pessoal e/ou societal, ou para efetuar uma tarefa ou atividade que requer a convergência de conhecimentos, habilidades, destrezas, capacidades, atitudes, emoções e valores.

Sem esquecer de que avaliar é muito mais do que classificar, tem como principal propósito a melhoria das aprendizagens dos alunos, pois ajudam-lhes a regular as suas aprendizagens a partir das orientações disponibilizadas pelo professor sobre aquilo que aprenderam, podendo melhorar as mesmas através do feedback do professor e de processos de autorregulação das aprendizagens. A avaliação das aprendizagens deve ser sensível e construtiva dado o seu impacto emocional e ter em conta a importância da motivação dos alunos. Deve ainda promover o empenho dos alunos, para alcançarem as finalidades e a compreensão dos critérios através dos quais se avalia a sua consecução, orientando os alunos para que aprendam como melhorar (Colôa & Santos, 2014). Como tal, os alunos precisam de orientações sistemáticas e avaliações dos trabalhos e dos desempenhos que os ajudem a melhorar as suas aprendizagens, que os estimulem e os motivem para as aprendizagens, quer reconhecendo os seus progressos e sucessos, quer ajudando a ultrapassar os seus pontos fracos. Assim, procuramos desenvolver instrumentos de avaliação formativa, que possibilitam o desenvolvimento do processo de ensino e o de aprendizagem, dando feedback

ao aluno para promover mais e melhores aprendizagens. Para tal, o foco incide na tarefa/processo e não na pessoa, procura sugerir melhorias, não julgando, dando-lhes oportunidades reais para participar na avaliação das suas aprendizagens (Fig. 15).



Chegou o momento de refletires e avaliares o teu empenho nesta atividade!

Esta avaliação é importante, na medida em que, de forma consciente, fazes um balanço do teu trabalho e, a partir daqui, decides se manténs ou traças novos objetivos e formas de atuação.

A autoavaliação incide sobre:

- O cumprimento das orientações definidas na Webquest;
- O teu empenho/dedicação nas atividades desenvolvidas;
- A cooperação com o grupo;
- O respeito pelos colegas e pelas suas opiniões;
- A capacidade de comunicação com os teus colegas de grupo na apresentação do trabalho desenvolvido;
- A criatividade;
- As aprendizagens e competências adquiridas.

Avalia, ainda, a atividade e apresenta sugestões de alteração.

Fig. 15 - Recurso digital da 3.ª Unidade Didática de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB. Printscreen do momento de avaliação das aprendizagens.

3.2. A PES num ensino remoto de emergência

A PES reconfigurou-se, neste ano letivo, a partir do momento pandémico que assolou o mundo e que provocou a disrupção nos 2.º e 3.º períodos letivos. Com o ensino remoto de emergência, a equipa de coordenação da PES determinou, em substituição da prática letiva, a elaboração da sinopse de uma reflexão crítica a partir da observação das aulas visionadas no programa #EstudoEmCasa, entre os dias 27 a 30 de abril, nas diferentes disciplinas, assim como a replanificação/reformulação de um recurso/atividade das respetivas aulas. Ainda determinaram a simulação de uma aula de Português do 2.º CEB, uma aula de História e Geografia de Portugal de 2.º CEB, duas manhãs de 1.º CEB relativas às áreas curriculares de Português, Estudo do Meio, Matemática e Educação Artística, evidenciando a articulação horizontal, entre as respetivas áreas curriculares; sendo construídos para o efeito as planificações e o desenvolvimento dos recursos envolvidos nas mesmas.

Assim, no âmbito da reformulação das atividades, salientamos a reformulação da atividade de Matemática do 1.º CEB. Construímos a página web <https://pinheiroflorinda.wix.site.com/matematica-em-trocacos>. Neste recurso, o desafio inicial é apresentado por um avatar, com a seguinte questão: Como é que eu consigo convencer o meu pai a levar-nos ao zoo? Os alunos, de forma lúdica, contextualizada e orientada, devem calcular os custos reais de um fim de semana em Lisboa e visita ao Jardim Zoológico, tendo em consideração os quilómetros percorridos, o custo das portagens e do combustível, a entrada no Zoo, o hotel e a alimentação, como se pode observar na respetiva página web e pela imagem representativa de parte do recurso concebido (Fig. 6).

No âmbito do 2.º CEB, também foram construídos recursos digitais para as disciplinas de História e Geografia de Portugal e de Português.

No que concerne à disciplina de História e Geografia de Portugal, pretende-se com esta planificação centrar o processo de ensino aprendizagem nos alunos, enquanto agentes ativos na construção do seu próprio conhecimento, adquirindo competências cognitivas e de desenvolvimento integral da sua personalidade, que lhe permite o desempenho da uma cidadania ativa e crítica, contribuindo para a formação de alunos críticos da sua sociedade, patriotas, que respeitem os interesses e projetos coletivos, por meio da vinculação a um passado comum.

Os recursos utilizados nesta atividade permitem lembrar, os alunos, da importância do testemunho de homens que participaram nos factos históricos relatados, constituindo uma fonte histórica. Proença (s.d.) afirma que

o documento histórico permite desenvolver nos alunos atitudes de interrogação, reflexão e de pesquisa, pressupostos pedagógicos, que favorecem a utilização de técnicas como o trabalho de grupo que permite criar um novo tipo de relações com a escola, favorecendo o diálogo entre o aluno e o professor e contribuindo para a socialização dos alunos através da preparação coletiva de pesquisa, do trabalho sobre documentos feito em pequenos grupos (p. 116).

Ademais, esta fonte histórica, cinematográfica permite levar para a aula aquilo que é impossível observar diretamente transmitindo maior fidelidade relativamente ao que aconteceu. Assim obtém melhor eficácia pedagógica. Proença (s.d.) considera que

os meios audiovisuais estão presentes em todo o lado, e, podemos afirmar que uma grande parte da informação recebida pelos alunos é exterior à escola [...] confrontada com o domínio da imagem no mundo exterior, a escola tem também que aproveitar as vantagens da utilização do audiovisual, já que este corresponde a muitas das necessidades de aprendizagem a escola tem (p. 293).

Como referido anteriormente, é pelo apelo simultâneo à visão e audição que se consegue aprender mais facilmente e reter por mais tempo as aprendizagens. Despertam a curiosidade e o interesse dos alunos, pois a aula torna-se menos rígida (Fig. 16).



Fig. 16 - Questão de partida, de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB, no âmbito do #Estudoemcasa.

Assim, a partir da fonte histórica apresentada - um vídeo (editado, dada a limitação do tempo disponível para a atividade) e atendendo que o documento deve constituir o ponto de partida para toda a atividade histórica, não devendo servir apenas como ilustração (Proença, s.d.), os alunos devem observar e registar (enquanto visionam o mesmo) os factos e as ações estratégicas levadas a cabo pelo Movimento das Forças, que coordenou o golpe

militar e derrubou a ditadura no dia 25 de abril de 1974. Para tal, são apresentadas previamente as questões de orientação, para que no final do vídeo, os alunos possam dar a sua opinião crítica, a saber:

- A população tinha consciência das operações que levaram ao sucesso da revolução? Quem planeou e comandou as operações?
- Porque é que utilizaram códigos para todas as operações?
- Qual o significado do código “OSCAR”? Quando é que iniciaram e terminaram a instalação do cabo telefónico?
- Qual a tecnologia que podia ser usada, mesmo que as transmissões fossem interrompidas? e;
- Qual a vantagem das escutas?

Os alunos também devem ponderar e emitir uma opinião fundamentada, acerca da possibilidade de as ações levadas a cabo falharem. Assim foram colocadas as seguintes questões:

- O que poderia acontecer se o plano do MFA falhasse?
- Com base no que aprendeste hoje! A população estaria segura, nas ruas?

Com a planificação do recurso didático procuramos desenvolver competências nos alunos para trabalharem com informação de modo crítico, por forma a desenvolverem formas de compreensão contextualizada do passado, com recurso a uma fonte distinta do documento escrito, além do mais histórica, impulsionadora de questões que instigam um pensamento histórico mais estruturado, tal como salienta Alves (2014),

a lucidez e a globalidade do conhecimento, a primazia do ensino da condição humana, a compreensão da identidade terrena, a preparação para a incerteza e o inesperado, a educação para a compreensão e para a paz e o ensino da ética do género humano, são algumas das vertentes onde a História pode, deve e tem de dar o seu contributo insubstituível (p. 68).

Ademais, tal como refere Mattoso (s.d.), “O discurso científico, acerca do passado, não é a sua imagem fiel, mas a expressão do que o seu autor pensa acerca da humanidade. Não basta por isso estudar os documentos escritos, é preciso procurar o passado também na paisagem, nos monumentos, [...] enfim em tudo” (p. 43).

Relativamente à disciplina de Português do 2º CEB, procuramos conceber um recurso que pudesse construir uma ponte com o programa #estudoemcasa. Desta forma recorremos a uma animação realizada na linguagem de programação visual Scratch. Nesta animação, o baú da classe de palavras, apresentado no respetivo programa constituiu o elemento integrador entre essa aula e a atividade desenvolvida no âmbito da PES, procedendo-se assim à extensão das aprendizagens para a nossa turma.

Nesta atividade são abordadas as classes de palavras abertas, concretamente a classe dos nomes (nomes comuns, nomes comuns coletivos e nomes próprios), estabelecendo desta forma um continuum na aprendizagem e enriquecendo as atividades propostas no respetivo programa televisivo. Também partimos do texto dramático apresentado no respetivo programa, uma vez que o uso da língua materna implica o domínio de unidades mais complexas que a frase, a saber, o texto; sendo que a reflexão sobre a gramática no texto incide sobre os recursos linguísticos que permitem a construção do sentido e adequação ao ato de comunicação (Reis & Adragão, 1992).

Selecionamos esta atividade dada a importância que o ensino da gramática tem, na tomada de consciência e sistematização do conhecimento da língua, contribuindo assim, para a melhoria do seu uso. Para Silva (2008), o aluno, ao ser convocado a refletir sobre as operações que realiza quando usa a sua língua, elabora processos mentais, que contribuem para focar a atenção sobre os dados linguísticos e, a partir da sua observação sistematizam e generalizam as suas regras, desenvolvendo, assim, a sua capacidade de abstração e a própria criatividade, na busca de soluções adequadas aos problemas colocados. Além de que, sendo a língua materna o sistema primário, a partir do qual cada criança modela o mundo, não seria correto que a sua compreensão e do seu funcionamento não fossem introduzidos no currículo escolar, sendo que, a sua reflexão eleva o desempenho verbal dos alunos elaboradas (Reis & Adragão, 1992).

Ainda, nas adequações a este formato de ensino foram também planificadas unidades didáticas e concebidos os respetivos recursos didáticos.

A página web <https://pinheiroflorinda.wixsite.com/o-tempo> articula horizontalmente e multidisciplinaridade as áreas disciplinares de Estudo do Meio, Português, Matemática e Educação Artística, no âmbito do 1.º CEB. Nesta página web – as correntes do tempo! - cada

separador corresponde a uma disciplina do currículo: Estudo do Meio, Matemática, Português, e Educação Artística. Reiteramos que estas estão situadas no mesmo nível hierárquico e estabelecem relações entre si, apesar de manterem as suas fronteiras de conhecimento - apesar de se destacar a multidisciplinaridade, nesta unidade, também se pode observar ao longo da mesma, situações que convocam a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

Em cada disciplina é apresentada uma pergunta de partida motivadora e desafiante para os alunos, levando-os a questionarem-se sobre a problemática, que lhes é pertinente especialmente nesta altura, dada a contingência em que viveram, onde alteraram drasticamente e inesperadamente os seus hábitos diários, interferindo diretamente no modo de pensar a vida em geral e o tempo em particular.

Com esta planificação, uma vez mais, recorrendo a uma pedagogia construtivista procurou-se centrar os processos de ensino aprendizagem nos alunos, enquanto agentes ativos na construção do seu próprio conhecimento, privilegiando atividades práticas como parte integrante e fundamental do processo de aprendizagem.

Realçamos, como exemplo do trabalho desenvolvido no 2.º CEB, a disciplina de Português: planificamos uma unidade didática e desenvolvemos recursos a partir do conto - A maior flor do mundo! Nesta unidade (Apêndice C) pretendeu-se que os alunos desenvolvessem competências no domínio da leitura, escrita, oralidade e particularmente a educação literária.

Salienta-se que o processo ensino aprendizagem da educação literária não tem como finalidade primária fixar-se na utilização da sua terminologia, já que levaria à subalternização do texto enquanto entidade artística. Contudo, procede-se à orientação da análise literária por forma a que os alunos sejam orientados para a funcionalidade estético-semântica de certas regularidades fónico-estilísticas, no texto poético (Reis & Adragão, 1992).

José Saramago, é por excelência um narrador, um contador de histórias e, nas suas obras usa parágrafos longos e as descrições são extensas, pormenorizadas e por isso muito ricas. Desta forma, com a leitura do conto “A maior flor do mundo!”, pretende-se envolver os alunos, conduzindo-os à perceção de que a literatura é o lugar do impossível, da imaginação e da ficção.

A atividade de motivação da aula efetiva-se com a mobilização dos elementos paratextuais (título, autor, ilustração) deste conto, assim, os alunos são desafiados a antecipar o assunto do mesmo, a partir da observação da capa.

Posteriormente, procede-se à leitura do conto integrada no vídeo, pela mestranda. Desta forma, procuramos mostrar aos alunos, que a leitura é um prazer a conquistar e que “estando num mundo dentro de um livro, vale a pena percorrer esse mundo lendo o livro” (Reis & Adragão, 1992, p.146). Com a leitura do conto, integrada no vídeo, os alunos realizam uma ficha de escuta ativa, para que cada aluno possa proceder a uma avaliação da sua atenção, interesse e compreensão do conto.

Após este momento, os alunos são conduzidos para as tarefas de compreensão do sentido do texto, expressão de opiniões e problematização dos sentidos. Deste modo procura-se abrir caminhos de diálogo do escritor com os outros, a quem endereça a sua mensagem, sendo “em si mesma convite a outro diálogo: o do leitor com a obra e por seu intermédio, com o tempo histórico e com os valores que mediatamente ela representa” (Idem, pp. 120-121). Procuramos colocar a imaginação e a criatividade dos alunos em movimento, com o objetivo de desenvolver competências que lhes permite estruturar o pensamento de procura e de construção de um conjunto vasto de respostas para o problema/situação. Para o efeito, é proposta uma ficha de compreensão com as seguintes questões:

- O menino saiu de casa sozinho, sem que os adultos percebessem. Mais tarde aventurou-se a ir para além do rio.
 - Como classificas a atitude do menino?
 - Terias feito a mesma coisa? Porquê?
- O menino descreveu a outra margem com bastante detalhe, para isso usou os seus sentidos e a sua imaginação. Explica por palavras tuas as seguintes metáforas.
 - O silêncio zumbia;
 - Um calor vegetal;
- Quando o menino encontrou a flor, qual foi a sua reação?
- O que representa na tua opinião a pétala que a flor deixou cair sobre o menino?
- Na busca do menino, o que é que aconteceu para que os pais e os vizinhos percebessem onde estava o menino?

- Depois, quando o menino passava pelas ruas, as pessoas diziam que ele saía da aldeia para ir fazer uma coisa que era muito maior que o seu tamanho e que todos os tamanhos. Qual é o significado desta afirmação para ti?

Finalmente, sendo o livro um convite ao sonho e sendo a língua um instrumento de afirmação individual, funcionando como lugar de criação e liberdade, cabe ao professor rentabilizar estas potencialidades, desenvolvendo nos alunos a desenvoltura para as utilizar na recriação do mundo e na sua própria renovação (Reis & Adragão, 1992). Desta forma, promovemos uma atividade de escrita criativa - A história às tesouradas. Para esta atividade, os alunos, em grupo, devem recriar o conto a partir do vídeo cuja sequência inicial foi alterada, apresentando outra versão da história. Devem ainda atribuir um título diferente ao texto produzido, justificando as suas opções e; no final devem ler os seus trabalhos, à turma.

Neste período de confinamento, a mestrandanda também participou numa aula síncrona, com o objetivo de apresentar a página web aos alunos e organizar o trabalho assíncrono com vista ao desenvolvimento das aprendizagens, dos alunos. Este momento de orientação foi imprescindível, para que os alunos pudessem compreender a estrutura da respetiva página web, permitindo-lhes desenvolver competências digitais para as suas aprendizagens nos momentos assíncronos, a partir da página web <https://pinheiroflorinda.wixsite.com/a-casados-animais>, correspondente à 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB “Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?”

Dada a complexidade na gestão da comunicação entre os pares, manifestada ao longo deste período de ensino de emergência remoto, a participação em grupo, prevista inicialmente, não foi contemplada. Assim, a mestrandanda esteve disponível para apoiar individualmente cada aluno, tendo constatado que as principais dificuldades dos alunos estavam relacionadas com a utilização das TIC atendendo aos recursos tecnológicos disponíveis.

Efetivamente, a reformulação da PES obriga a uma replanificação/reformulação das atividades das aulas contribuindo, desta forma, para a problematização sobre a realidade pedagógica e conseqüentemente para o desenvolvimento profissional, decorrente da análise, reflexão e reformulação da prática educativa, fitando a incerteza transformando-a em estímulo para uma adaptação ao contexto escolar.

Em conclusão, ao longo da PES, reforçamos que metodologicamente optamos por aprendizagens ativas, baseadas na descoberta e na resolução de problemas, estimuladoras do desafio e do aprender a aprender, aprender a fazer, a ser e a estar num ambiente online e de colaboração.

Relevou-se o aluno, mas também o processo de aprendizagem, as competências, os comportamentos e atitudes inerentes ao perfil do aluno.

Procuramos evidenciar o processo, com situações/opções/recursos representativos do trabalho desenvolvido ao longo deste percurso, fundamentando teoricamente as decisões tomadas. Salientamos, porém, que os recursos aqui referidos constituem apenas uma amostra do trabalho desenvolvido, em particular as páginas web enquanto recurso didático, assumindo um carácter multidirecional com novas dinâmicas, portanto, servindo de trampolim para transformar a consecução das aprendizagens curriculares e o desenvolvimento de competências, em virtude de o projeto de investigação a que nos propusemos desenvolver. Realçamos, ainda, que a metamorfose digital conduz a mudanças na profissionalidade docente, pelo desenvolvimento de competências para planificar situações de aprendizagem complexas, para criar e gerir ambientes de aprendizagem virtuais, para elaborar e ou reutilizar objetos de aprendizagem digitais, para supervisionar os processos de trabalho dos alunos e para avaliar as tarefas e produtos construídos pelos alunos (Area, 2017, p.18). Ademais destacamos Fernandes (2006) que considera que os professores, enquanto profissionais de ensino, não podem continuar a ser meros executantes ou meros implementadores das inovações pedagógicas concebidas por outros, referindo que a produção de conhecimento pedagógico e didático tem de ocorrer em estreita ligação com as práticas e só dessa forma se poderá verdadeiramente interligar a investigação e a prática. Sendo, contudo, evidente que um ambiente rico em recursos didáticos de qualidade apenas constitui garantia de aprendizagem por parte dos alunos se suportados em pedagógicas ajustadas, tal como alude (Braslavsky, 2006)

No hay calidad educativa sin entorno rico en materiales que puedan ser utilizados como materiales de aprendizaje. Pero la riqueza en los materiales no es una garantía en el proceso de producción de calidad educativa. La calidad de esos materiales y las características de su uso a través de la dinamización por parte del docente profesional y éticamente comprometido son tanto o más importante que su existencia (p. 95).

Desta forma, as aprendizagens são estimuladas pela integração de recursos tecnológicos digitais à lógica curricular das diferentes áreas disciplinares, alinhando-se os objetivos aos recursos, procurando contemplar propostas educativas que produzam nos alunos hábitos e saberes-fazer adaptáveis, que lhes permitam ir aprendendo de forma sólida e eficaz, para obter uma melhoria das suas competências.

Finalmente, realçamos Kahn (1991), o qual menciona que “os computadores não tornarão, como por passe de mágica, mais coerentes aulas mal organizadas.” (p. 25). Efetivamente, a tecnologia facilita um ambiente diferente, de interação a distância, permite ultrapassar o problema de distanciamento físico juntando crianças no online; mas sem uma orientação metodológica eficaz, pode fazer desacreditar os recursos por falta de resultados na aprendizagem das crianças, pelo que se exige um professor que conheça recursos digitais variados para melhor selecionar, que os saiba usar para melhor definir estratégias de intervenção.

Atendendo a este quadro, as TIC, em particular as páginas web, revelam-se uma ferramenta didática indispensável para a concretização de múltiplas atividades propostas, oferecendo, deste modo, ambientes de aprendizagem distintos e motivadores, pois, no processo de construção do conhecimento elas estimulam a atenção, a curiosidade e criam emoção, atribuindo sentido à aprendizagem. Assim, as páginas web desenvolvidas nas diferentes unidades didáticas apoiam e estimulam cada criança a adquirir e superar habilidades de pensamento elementar no sentido de desenvolver as habilidades de maior exigência cognitiva, potenciando o desenvolvimento de inteligências múltiplas.

CAPÍTULO IV – DIMENSÃO INVESTIGATIVA: CRIAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE PÁGINAS WEB

O presente capítulo apresenta um projeto de investigação realizado no âmbito da PES do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB, com o propósito de compreender as potencialidades da página WEB como ferramenta didática facilitadora da aprendizagem e promotora de capacidades de autonomia.

No processo de melhoria contínua, a investigação é importante para a construção de novos saberes e compreensão da realidade, mas esta em especial permitiu ainda que a professora estagiária não fosse apenas uma executora do currículo, mas que pela reflexão-ação compreendesse as potencialidades da gestão do currículo e de outros modos de ensinar a aprender.

Porém, dado o confinamento geral das famílias, o desenrolar analítico das relações entre os intervenientes não foi concretizado devido à mudança abrupta para o regime de ensino a distância. Por determinação superior e outras decisões locais foram alterados os procedimentos de trabalho, decorrente da interrupção de aulas presenciais, não sendo implementado o projeto de investigação. Portanto, apresentamos de seguida o desenho da investigação considerando os seguintes elementos: as motivações do estudo, objetivo e questões orientadoras, revisão da literatura, considerações finais tendo em atenção a experiência vivida na PES suportadas em conceções teóricas.

O projeto de investigação: Criação e utilização de páginas Web.

4.1. Motivações, questões da investigação e objetivos do estudo

Este tema surge da importância das TIC na atual era da informação, fomentadoras de novas vivências das crianças, pelo seu valor acrescentado, desenvolvido em ambiente educativo e alcançado pela integração das aprendizagens e pelo desenvolvimento de competências TIC.

Alude-se Pinto (2002) que menciona que não é fácil encontrar situações padrão baseadas em recursos humanos e materiais que possam ser de clara formação educacional e,

por isso, devem ser ponderadas. Neste âmbito, também Arruda (2011) refere que as potencialidades de interação e de virtualização dos objetos ainda são pouco utilizadas e as tecnologias digitais acabam por se tornar apenas elementos de transposição simples para outro suporte. Para Campos (2013) os professores ainda utilizam recursos educativos digitais num paradigma tradicional, pelo que reforça que não foi significativa a alteração dos modos de trabalho. Refere que o professor ao envolver-se no processo de ensino e aprendizagem seleciona os recursos que melhor se adequam ao seu contexto. A partir do conhecimento do mesmo e atendendo ao currículo pode criar os recursos digitais com pertinência para a sua prática letiva. Há, contudo, necessidade de se adquirir competências digitais e didática no âmbito da literacia digital docente. Acresce que a atual geração de alunos cresceu com as tecnologias e incorporou-as no seu dia-a-dia, tendo dificuldade em prescindir das mesmas. Os alunos, de hoje, são todos “falantes nativos” da linguagem digital e estão acostumados a receber informações muito rápido, processando-as de forma paralela e multitarefa, desenvolvendo mentes hipertexto (Prensky, 2001).

Então, no âmbito da PES procurou-se fazer diferente tentando perceber a tecnologia e a metodologia para compreender as potencialidades das TIC na transformação da criança.

Assim, considerando este quadro, parece-nos pertinente perceber como integrar tecnologias numa sala de aula de 1.º CEB. Neste contexto, no âmbito da PES procurou-se fazer diferente tentando perceber a tecnologia e a metodologia para compreender as potencialidades das TIC na transformação da criança. Era suposto construir e implementar instrumentos/ recursos TIC, em concreto as páginas web personalizadas integradoras de diversas aplicações e outras ferramentas que potenciam, nos alunos, aprendizagens e a capacidade de transferência destas para outros contextos. Assim, seria esperado que os alunos, num ambiente online e transdisciplinar, construíssem saberes curriculares, desenvolvessem competências colaborativas e de literacia digital, de decisão, pensamento crítico e criativo, comunicação, entre outras inerentes ao perfil do aluno (Martins *et al.*, 2017).

Como objetivo principal deste estudo, de um modo geral, pretende-se compreender as potencialidades das TIC como ferramentas didáticas e verificar o impacto das páginas web no processo de aprendizagem e na promoção da autonomia da criança. Consequentemente a reflexão permite tomar consciência das mudanças de paradigma ao nível das práticas

educativas e do perfil de aluno e professor. Deste modo, decidiu-se pela utilização de páginas Web como ferramenta de aprendizagem, considerando um suporte de uma metodologia ativa, baseada na aprendizagem por resolução de problemas, desenvolvendo capacidades, atitudes e valores na mobilização de saberes curriculares. As planificações refletem estratégias e recursos integradores – as páginas web – que colocam os alunos no centro do processo de ensino e aprendizagem e potenciam a intervenção ativa e colaborativa, num ambiente de confiança e de satisfação.

A decisão por páginas da web deve-se ao facto de envolverem um cenário de informações aberto e livre, mas orientado, incluindo hiperligações que permitem melhor compreender o conteúdo curricular e a própria realidade entre domínios articulados de aprendizagem. Este cenário conectado quebra barreiras dos “muros” das escolas e das paredes da sala de aula permitindo aos alunos uma pró-atividade significativa na aquisição das aprendizagens até à partilha de ideias e informação num ambiente onde o professor orienta e apoia o processo de aprendizagem. Assim, aproveitando este mundo conectado, pretende-se uma aula mais rica caminhando na Web de forma interativa.

(Arruda, 2011) menciona que,

diferentemente do século XIX, no qual se verifica a primazia do impresso sobre a imagem, no século XX, a possibilidade de reprodução em níveis quase infinitos das mídias e dos conteúdos propicia que um número cada vez maior da população mundial tenha acesso aos bens culturais da humanidade, em seus suportes hipermediáticos. O que antes era possível de ser evidenciado apenas em visitas in loco aos espaços, ou mesmo nos manuais de professores e intelectuais, é agora disponibilizado em mídias diversas. [...] na perspectiva da aprendizagem mediada por tecnologias digitais, o conhecimento está vinculado aos sujeitos de diversas formas e meios, por meio de sua disponibilização em espaços públicos digitais, ainda que estes espaços estejam em processo de ampliação do seu acesso (p. 4).

Também, a utilização das páginas web, nos momentos assíncronos, potencia a participação das famílias, fomentando, assim, os laços entre os mesmos e estimulando a curiosidade para aprender.

Neste sentido, tendo em consideração as motivações supramencionadas e os objetivos referidos de seguida, com as contingências que estão subjacentes às limitações deste ano letivo, submete-se a seguinte questão de partida: Que potencialidades da página web na transformação da prática educativa e na promoção da autonomia do aluno?

Para analisar e interpretar esta problemática, formularam-se as seguintes questões orientadoras:

Questão de pesquisa geral:

Que potencialidades da página web na transformação da prática educativa e na promoção da autonomia do aluno?

Questões de pesquisa específicas:

Como é que as páginas Web potenciam, nos alunos, o desenvolvimento de competências de acesso à informação e de aquisição de informações?

Qual a influência das páginas Web no estímulo da autonomia e a criatividade dos alunos?

Como promover uma aprendizagem baseada na descoberta e resolução de problemas de forma colaborativa recorrendo às páginas Web?

Quais as potencialidades das páginas web na transformação do perfil do docente e do aluno?

4.2. Enquadramento Teórico

Desde a construção do primeiro computador, o ENIAC (Electrical Numerical Integrator and Computer), desenvolvido para fins militares, até aos dias de hoje, em que o uso do computador está presente no nosso dia a dia, a evolução tecnológica tem colocado desafios cada vez maiores à nossa sociedade e em particular à escola. Com efeito, a tecnologia está a criar um mundo virtual, que nos cerca diariamente, alterando a forma de viver e de comunicar, de nos relacionarmos com os outros e até o modo de construção dos relacionamentos e os interesses pelo mundo. Neste sentido, a Internet assume uma posição fulcral na promoção e difusão da informação e do conhecimento interconectado, verificando-se que as mudanças ocorridas socialmente se devem, não só à evolução tecnológica como também à capacidade de renovação pelas instituições, ou pelos docentes no caso específicos das escolas.

Cruz (2009) alvitra que o impacto e o poder motivador das TIC não podem ser ignorados, o que constitui um desafio claro para a educação na era da comunicação. Neste contexto, Pinto (2002) realça que “se não conseguimos que as TIC sejam nem uma ferramenta

normal na prática educacional dos docentes, nem uma ferramenta normal na performance esperada dos alunos, então estamos a cometer um erro” (p. 168). Outros autores, entre eles Singh (2016) refere que não pode ser ignorado que o conhecimento modificou o seu próprio tempo de vida e que muito do que é conhecido não o era dez anos atrás, realçando, ainda, que a quantidade de conhecimento no mundo dobrou nesse período e dobra a cada dezoito meses, de acordo com a Sociedade Americana de Treino e Desenvolvimento. Neste contexto, a conectividade cresce na era digital (Carvalho, 2007) o que mostra que as escolas deixaram de estar isoladas e estando em conectividade com o mundo necessidades de desenvolver competências de literacia digital e outras indispensáveis para o sucesso educativo.

A maioria dos professores considera vantajoso o uso da tecnologia digital em sala de aula, contudo existe divergência entre a importância atribuída à mesma e o seu uso, sendo que este facto pode ser explicado pela necessidade de mudanças pedagógicas e de recursos didáticos o que corresponde a um esforço acrescido na formação docente, com falta de incentivos claros para apoiar e recompensar os esforços, adicionando-se o esforço acrescido na aquisição de recursos por parte das instituições de educação. Ainda, a evidência empírica que poderia eventualmente nortear esta mudança é escassa, a saber a melhoria no desempenho dos alunos (OCDE, 2010).

Apesar desta evolução, a nível da educação, ser considerada lenta, a tecnologia veio para representar um papel integral e importante na educação. Está a contribuir para o afastamento do material impresso, na medida em que oferece experiências virtuais do respetivo material e a digitalização da informação está a provocar o seu desaparecimento (Area, 2017). Os livros escolares e os modelos tradicionais não são mais uma resposta eficaz aos interesses da geração do século XXI, pela forma como ensinamos, educamos e ensinamos a aprender, num mundo em que a tecnologia promove a interconexão, a autoaprendizagem e o desenvolvimento da inteligência (Barbosa, 2006, citado por Flores *et al.*, 2015). Ainda, no parecer da OCDE (2010), a tecnologia desperta novos interesses para a educação, enquanto se espera que as escolas estejam na vanguarda das sociedades do conhecimento. A tecnologia fornece os instrumentos necessários para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem e fornece, aos alunos a oportunidade de desenvolvimento de habilidades necessárias para se integrarem numa sociedade onde as competências ligadas à tecnologia são, cada vez mais, indispensáveis, preparando os estudantes para a vida adulta.

Assim, a escola e a tecnologia desempenham um papel importante na educação, na cultura, nos hábitos sociais e atitudes dos cidadãos, na medida em que os alunos utilizam a tecnologia desde o berço, o que os torna alunos digitais antes de serem alunos da escola.

Desta forma, o uso das TIC oferece aos professores uma estratégia adicional no ensino, que pode ser bem-sucedida para determinados estudantes, pois fornecem um percurso adicional de informação e comunicação e, apesar de não resolverem todos os problemas de comunicação na sala de aula, efetivamente constituem um poderoso estímulo no ensino. Assim, os professores, enquanto catalisadores da Sociedade do Conhecimento, devem promover a integração das TIC no currículo enquanto ferramenta cognitiva.

No que diz respeito à organização do Currículo Nacional do Ensino Básico, já no Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro, encontramos referência à importância das TIC. A par da educação para a cidadania, do domínio da língua portuguesa e da valorização da dimensão humana do trabalho, o diploma consagra a utilização das TIC como formações transdisciplinares, no âmbito do ensino básico, abordando de forma integrada a diversificação das ofertas educativas, definindo assim um quadro flexível para o desenvolvimento de atividades de enriquecimento do currículo. No referido decreto é valorizada a diversidade de metodologias e estratégias de ensino e atividades de aprendizagem, com recurso às TIC, com o objetivo de favorecer o desenvolvimento de competências numa perspetiva de formação ao longo da vida, sendo invocado, também, a importância das TIC na formação transdisciplinar, com carácter instrumental, a qual deverá conduzir a uma certificação da aquisição das competências básicas neste domínio, no âmbito da escolaridade obrigatória.

Neste quadro, o processo de ensino aprendizagem, com recurso às TIC, deve assumir um carácter multidirecional com novas dinâmicas assumidas pelo professor e pelos alunos, incumbindo ao primeiro, a responsabilidade de gerir o currículo através da criação de momentos de aprendizagem que sejam significativos e que envolvam os últimos na construção ativa da sua aprendizagem. Também, analisando ainda o disposto da Lei n.º 47/2006, de 28 de agosto, que define o regime de avaliação, certificação e adoção dos manuais escolares do ensino básico e do ensino secundário, observa-se que o manual escolar constitui o recurso didático-pedagógico relevante, não exclusivo, do processo de ensino e aprendizagem, de apoio ao trabalho autónomo do aluno com o objetivo de contribuir para o

desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico e para o ensino secundário. O manual apresenta informação correspondente aos conteúdos nucleares dos programas em vigor e propostas de atividades didáticas e de avaliação das aprendizagens, podendo incluir orientações de trabalho para o professor. Quanto aos outros recursos didático-pedagógicos, estes constituem um apoio à ação do professor e à realização de aprendizagens dos alunos, independentemente da forma de que se revestem, do suporte em que são disponibilizados e dos fins para que foram concebidos, sendo apresentados autonomamente, relativamente aos manuais escolares.

Desta forma, o recurso às TIC revela-se uma estratégia pedagógica útil, em virtude de criar momentos estimulantes para os alunos, incluindo aqueles que se encontram menos recetivos perante as aprendizagens. Neste âmbito, importa referir a tendência de um cenário aberto e virtual onde os docentes e estudantes tem o potencial de articular projetos e experiências escolares (Area, 2017).

Ainda, no parecer de (Epper, 2004, citado por Flores & Ramos, 2015), uma aprendizagem ativa promove uma melhor aprendizagem, ao garantir o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem. A exemplo, temos a construção de um livro digital interativo que ultrapassa barreiras dos limites de um livro físico.

Constata-se que a metamorfose do material didático, enquanto artefacto tecnológico que evolui do papel para o digital, constitui um fenómeno complexo. Na opinião de Area (2017), a metamorfose digital incide em áreas que se entrecruzam, a saber: a) mudança da sua natureza, enquanto artefacto (digital e online, multimédia, hipertextual, interativo, flexível, reutilizável e manipulável, comunicacional e autónomo e inteligente); b) mudança enquanto objeto pedagógico (personalizável, adaptável de forma automatizada, favorece a aprendizagem experiencial baseada na atividade do sujeito sobre si mesmo, sociável e intercambiável, requer processos de avaliação contínua e formativa, estimula a motivação e planeamento lúdico ou gamificado e procura a elaboração do conhecimento pelo aluno); c) mudança na profissionalidade docente, desenvolvendo novas competências (para planificar situações de aprendizagem complexas (metodologia por projetos, combinação de situações de ensino presenciais e online), para criar e gerir ambientes de aprendizagem virtuais, para elaborar e ou reutilizar objetos de aprendizagem digitais, para supervisionar os

processos de trabalho dos alunos e para avaliar as tarefas e produtos construídos pelos alunos); d) mudança no papel dos alunos (maior autonomia na aprendizagem, assunção de responsabilidade na realização de tarefas e atividades, elaboração de produtos ou objetos culturais de distinta natureza, participação na avaliação e favorecimento do intercâmbio comunicativo para o desenvolvimento de tarefas colaborativas) e; e) mudança na produção, distribuição e consumo (distribuição através de plataformas e portais online, produção artesanal e distribuição de materiais entre professores, desenvolvimento de recursos educativos abertos, incremento da investigação e desenvolvimento sobre os materiais e ambientes digitais educativos).

Os recursos digitais acumulam quatro predicados, de acordo com os critérios de avaliação definidos no âmbito do Projeto SACAUSEF, a saber: finalidade educativa, responder a necessidades do sistema educativo português, apresentar uma identidade autónoma relativamente a outros objetos e serviços digitais e satisfazer critérios pré-definidos de qualidade nas suas dimensões essenciais é de referir (Ramos et al., 2005).

Para que um recurso produza impacto e cativa os alunos precisa de integrar estratégias. No que diz respeito ao design de ecrã, este deve cativar a atenção dos alunos, mantendo o interesse no conteúdo didático; deve transformar a informação em conhecimento; ajudar os alunos a encontrar e organizar as informações e; facilitar a navegação ao longo do recurso. No que à cor diz respeito, o autor é da opinião que se deve aplicar com moderação e no máximo de três a seis cores por ecrã; aplicar cores mais brilhantes para a informação importante, aplicar cores neutras para o fundo e cores escuras sobre um fundo claro para o texto; evitar combinar cores complementares; utilizar a representação e significado das cores aceites para ações específicas e; evitar cores quentes no ecrã que aparecem a pulsar, desviando a atenção do essencial. Quanto à navegação, deve-se atender à consistência na estrutura do ecrã e localização das opções. Os procedimentos para a navegação e apoio durante o uso do recurso, devem ser bem definidos, por forma a ser conhecido o progresso do uso do recurso, devendo ainda incluir informações adicionais que permitam que os alunos possam seguir os seus interesses e desenvolverem as suas aprendizagens. Quanto aos elementos de vídeo, estes devem ser utilizados como organizadores avançados, ou como resumo. Também, de acordo com (Moran, 1995, citado por Júnior, Lisbôa & Coutinho, 2011), os vídeos constituem uma alavanca na aprendizagem,

pois apresentam linguagens (falada, musical e escrita) que interagem superpostas, combinando a comunicação sensorial-cinestésica com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão.

Nos aspetos relativos à interatividade, realça-se que esta oferece aos alunos possibilidades diversas de acordo com o seu interesse, relacionando-se com a aprendizagem e com o conhecimento de forma multidirecional e mais flexível (Quadros-Flores & Escola, 2007). No parecer de (Pinto, 2002), a interatividade constitui uma relação entre pelo menos dois polos de ação que atuam reciprocamente, onde predomina a comunicação, o controlo e o retorno ou feedback. O autor considera que os utilitários de comunicação na Internet permitem desenvolver, independentemente da riqueza dos conteúdos e das relações, aprendizagens de regras de comunicação, referindo que quem aprende as regras de comunicação/utilização online transfere-as para o grupo fisicamente presente, de forma natural. Assim evitam-se as comunicações menos claras e permite que os alunos desenvolvam a capacidade para participar em simultâneo em diferentes processos comunicacionais, utilizando procedimentos mentais complexos de retenção e gestão interna da informação. Paralelamente são desenvolvidas competências socio afetivas, se forem utilizadas propositadamente nesse sentido, desenvolvendo a personalidade do aluno, tal como menciona (LeDoux, 2001, citado por Vieira & Oliva, 2017) “as emoções são os fios que interligam a vida mental. São elas que definem quem somos nós, para nós mesmos e para as outras pessoas” (p.176).

No parecer de Júnior, Lisbôa e Coutinho (2011), a utilização educativa dos blogs tem despertado o interesse recente de muitos investigadores que advogam as suas inúmeras potencialidades educativas. (Carvalho, 2007) considera que os alunos, por vezes, apresentam maior satisfação e empenho na realização dos trabalhos, quando sabem que estes são disponibilizados na rede, uma vez que outros cibernautas podem aceder aos seus trabalhos.

No que concerne às plataformas de aprendizagem, Carvalho (2007) considera que estas exigem conhecimento da tecnologia, criatividade e muita dedicação para conceber e dinamizar atividades, da parte do professor, aludindo para a necessidade de se ter um espírito aberto e adaptável a novas ferramentas, no processo de ensino e aprendizagem, por forma a criar situações que envolvam os alunos na aprendizagem, que os ajudem a desenvolver o

pensamento crítico e que os preparem para a tomada de decisão, numa sociedade globalizada e concorrencial. A autora menciona, ainda, que é mais fácil usar uma plataforma, na qual já existem várias ferramentas, do que criar um site e disponibilizar os apontadores para as diferentes ferramentas, no entanto,

há duas grandes limitações na utilização de uma plataforma: por um lado, as funcionalidades específicas de cada plataforma, por outro lado, as funcionalidades que o administrador do sistema definiu como pertinentes e que podem ser limitativas para o professor. Numa plataforma, o administrador define as funcionalidades que disponibiliza e se não tiver sensibilidade para abordagens colaborativas, por exemplo, poderá não colocar acessíveis as ferramentas necessárias. Ou então, considera que determinada ferramenta não tem interesse para as suas aulas, esquecendo-se de que pode ser pertinente para outros professores (p 34).

Assim, tendo em consideração a redução da liberdade do professor na utilização das plataformas de aprendizagem, a criação de páginas Web torna-se uma ferramenta poderosa, dado que permite, ao professor, planear a forma como pretende que os alunos acedam e explorem a informação, para evitar que saltem de página em página e aprendam pouco daquilo que é pretendido.

Finalmente importa referir Carvalho (2007) que destaca a celeridade da evolução do conhecimento, pelo que o professor tem a função de facilitador da aprendizagem, apoiando o aluno na sua construção individual e colaborativa do conhecimento; proporcionando-lhe o desenvolvimento da autonomia na aprendizagem, o desenvolvimento de pensamento crítico e da capacidade de tomada de decisão. Mais, Pinto (2002) menciona que o processo educativo é basicamente um processo relacional, mas não vazio de conteúdo. Só existe em torno da informação a qual configura a aprendizagem e, tudo o que tenha efeito sobre a informação tem efeito sobre a aprendizagem. Assim, refere que não é legítimo afirmar que sem as TIC a Educação, enquanto subsistema social e enquanto conjunto de ciências reguladoras da aprendizagem, não sofreria evolução, no entanto, esta evolução, não seria igual.

4.3. Metodologia de Investigação

O contexto de intervenção decorre numa escola do Ensino Básico de um Agrupamento de escolas situado no município de Valongo. Os participantes neste estudo pertencem a uma turma do 3.º ano de escolaridade, estando a sua caracterização exarada no capítulo II.

Destaca-se, uma vez mais, que a turma do terceiro ano é constituída por vinte e seis alunos, de entre os quais doze são do sexo feminino e catorze do sexo masculino, com idades compreendidas entre os sete e os oito anos. Todos os alunos são de nacionalidade portuguesa e os seus contextos familiares são distintos. A distância percorrida, de casa à escola, é menor ou igual a cinco quilómetros para todos os alunos com exceção de dois alunos, sendo que oito alunos se deslocam para a escola a pé e os restantes dezoito deslocam-se de carro. No final das aulas, quatro alunos frequentam atividades de tempos livres. Ainda vinte alunos praticam desporto em atividades não escolares.

Quanto à estratégia de investigação, na possibilidade da implementação do projeto de investigação, optaríamos por uma abordagem qualitativa de natureza descritiva e interpretativa, realizando um estudo de caso, dada a intencionalidade de contribuir para transformar a práxis. Procuramos, tal como Creswell (2010), tentar estabelecer o significado de um fenómeno a partir do ponto de vista dos participantes, sendo um dos principais elementos da recolha de dados a observação do comportamento dos participantes nas suas atividades. O mesmo autor considera que “se um conceito ou fenómeno precisa ser entendido pelo facto de ter sido feita pouca pesquisa sobre ele, então é melhor uma técnica qualitativa (Idem, p. 38). Ademais, Meirinhos e Osório (2010) advogam que os modelos qualitativos sugerem que o investigador esteja no trabalho de campo, faça observação, emita juízos de valor e que analise, sendo essencial que, na investigação qualitativa, a capacidade interpretativa do investigador nunca perca o contacto com o desenvolvimento do acontecimento. Ao estar integrado na PES, assume uma perspetiva de investigação-ação cujo objetivo releva a transformação da prática educativa no sentido da melhoria da profissionalidade docente (Coutinho *et al.* 2009). Para a recolha de dados utilizar-se-ia a observação direta e participativa, importante para um estudo de cariz descritivo (Given, 2008), e a observação não participante através de uma entrevista à professora cooperante e focus grupos às crianças. Para a análise de dados, recorreríamos à análise de conteúdo com base na interpretação e na busca de significados às respostas encontrando categorias à medida que se iria analisar os dados (Bardin, 1977). Realça-se que este estudo seria aplicado a 26 alunos, crianças do 3º ano de escolaridade, com idades compreendidas entre 7 e 8 anos.

No planeamento deste estudo, relevou-se a uma pedagogia construtivista, centrada no processo de ensino e aprendizagem, tornado os alunos agentes ativos na construção do

seu próprio conhecimento. Privilegiaram-se atividades práticas, a articulação curricular e as aprendizagens interdisciplinares e transdisciplinares, como parte integrante e fundamental do processo de aprendizagem. Assim, foram consideradas as características do grupo-alvo e, por isso, optou-se por uma sequência de objetivos e tarefas de aprendizagem correspondentes às necessidades do respetivo grupo, criando um percurso de aprendizagem sequencial e significativo. Este planeamento foi efetuado ao longo da Prática de Ensino Supervisionada, tal como se apresenta na Tabela 3.

Planeamento geral da experiência didática no âmbito do 1.º ciclo.

Unidades didáticas	Tarefas Desenvolvidas	Duração	Modalidade
1.ª	Além da Unidade!	02:30 h	Presencial
2.ª	Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?	05:00h	Presencial Online
3.ª	Acreditas que cada paisagem tem uma história?	03:00 h	Presencial Online
4.ª	As correntes do tempo!	05:00 h	Online
Recurso didático	Matemática em trocos!	01:00h	Online

Tabela 3 – Planeamento geral do estudo, desenvolvido no âmbito do 1.º ciclo.

A 1.º unidade didática, intitulada “Além da Unidade!” foi planificada para ser desenvolvida com os alunos durante 02:30 h, em sala de aula.

Apresentou como objetivos principais o desenvolvimento de competências matemáticas e artísticas. Os alunos desenvolveram competências com vista à resolução de problemas em situações que convocam a mobilização das aprendizagens em contextos matemáticos, através da comunicação escrita e oral aquando da expressão e discussão das suas ideias, procedimentos e raciocínios. No desenvolvimento da noção do espaço criaram uma reta numérica, apresentando o percurso realizado entre a escola e a biblioteca do município, no desfile de Carnaval. Desta forma desenvolveram o reconhecimento das

propriedades das operações da multiplicação e da divisão; ainda desenvolveram competências de representação dos números racionais não negativos na forma de fração e decimal, estabelecendo relações entre as diferentes representações. Para esta Unidade didática foram construídos recursos digitais interativos, com vista a auxiliar o desenvolvimento de competências matemáticas, a saber uma apresentação eletrónica interativa e o software educativo *Hot Potatoes*.

No âmbito das competências artísticas, foi realizado um desenho alusivo ao tema e o percurso a realizar entre a escola e a biblioteca. Neste âmbito, os alunos desenvolveram a capacidade de interpretar, comunicar, experimentar e criar arte, apreciando os seus trabalhos e os dos seus colegas, desenvolvendo o conhecimento de si próprio.

Na 2.ª unidade didática intitulada “Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?”, prevista inicialmente, para ser desenvolvida ao longo de 05:00h, em sala de aula, foi transferida para ensino a distância, dado o confinamento a que estivemos sujeitos, sendo passível a sua utilização em regime de ensino remoto de emergência. Assim, a mestranda foi autorizada a reger uma aula síncrona, a qual foi utilizada para apresentar os objetivos gerais a atingir, a respetiva navegação/percursos a efetuar na página web e as atividades a desenvolver.

Planificamos, a mesma, com vista ao desenvolvimento de competências que permitissem aos alunos reconhecerem fatores do ambiente que influenciam a vida dos animais, nomeando as características externas de diferentes animais (tipo de revestimento e formas de locomoção dos animais); caracterizarem os animais, quanto à forma como nascem e como recebem os nutrientes; compreenderem que os seres vivos dependem uns dos outros, reconhecendo a importância da preservação da Natureza; atribuírem importância ao bom trato e proteção dos animais; conhecerem algumas profissões que exigem um conhecimento profundo de uma determinada área, em especial o biólogo; resolverem problemas em situações que convocam a mobilização das aprendizagens em contextos matemáticos; compreenderem textos literários, cujo carácter estético e linguístico, permitem uma interpretação de acordo com a subjetividade do aluno; desenvolverem a competência da leitura com vista ao seu domínio e à compreensão do sentido de textos; desenvolverem a educação literária com a criação de uma relação afetiva e estética com a literatura e com textos literários, através da leitura de poemas, e de narrativas; comunicarem ideias, por

escrito, dado que o desenvolvimento de competências orais e cooperativas, previstas inicialmente, não foram desenvolvidas pela dificuldade que os alunos tinham em comunicar; estudarem autonomamente (com o apoio do professor, para ultrapassar obstáculos) e; adquirirem um conhecimento de si próprio, desenvolvendo atitudes de autoestima e de autoconfiança.

Na 3.ª unidade didática intitulada “Acreditas que cada paisagem tem uma história?”, planificada para ser desenvolvida ao longo de 03:00 h em sala de aula, sendo passível a sua concretização em regime de ensino remoto de emergência. Nesta planificação, foram utilizadas as potencialidades da Web, no processo de ensino e aprendizagem. O recurso consiste numa *WebQuest* e as aprendizagens a desenvolver apoiam-se no meio-local em que os alunos estão inseridos. Os alunos deveriam colaborar, com o seu subtema de trabalho, na construção de uma apresentação em formato livro, através da participação intergrupala, expondo e apresentando a síntese das suas aprendizagens.

Esta unidade didática articula verticalmente com as disciplinas de Português e História e Geografia de Portugal, do 2.º CEB. Como tal o trabalho desenvolvido constituiria parte integrante da “Mostra”.

Nesta unidade didática pretendeu-se que os alunos desenvolvessem competências que lhes permitissem: estruturar noções de espaço e de tempo; identificar alguns elementos relativos à História e à Geografia de Portugal; identificar o relevo, enquanto elemento básico do meio físico envolvente; distinguir formas de relevo existentes na região: observar através de fotografias/ ilustrações e localizar em mapas; conhecer vestígios do passado local; reconhecer e valorizar o património histórico local; criar itinerários: localizar os pontos de partida e de chegada; reconhecer a agricultura como fonte de matérias-primas (trigo/farinha); reconhecer os principais produtos minerais da região; reconhecer a exploração mineral como fonte de matérias-primas; valorizar a sua identidade e raízes; desenvolver a competência da leitura com vista ao seu domínio e à compreensão do sentido de textos; promover o estudo autónomo com o apoio do professor, para ultrapassar obstáculos; desenvolver a capacidade de comunicar ideias, oralmente e por escrito, e de utilizar a linguagem própria dos diversos conteúdos estudados.

A 4.ª unidade didática intitulada “As correntes do tempo!” foi planejada para ser desenvolvida ao longo de 05:00h, em regime de ensino a distância. Com esta unidade pretendeu-se que os alunos desenvolvessem competências que lhes permitissem: relacionar os movimentos de rotação da Terra com a sucessão do dia e da noite; utilizar processos científicos simples na realização de atividades experimentais; manipular, imaginar, criar ou transformar objetos técnicos simples; utilizar instrumentos de medida para orientação e localização no espaço tendo como referência os pontos cardeais; reconhecer o efeito das forças de atração e repulsão na interação entre ímãs; compreender e interpretar os processos naturais, sociais e tecnológicos, numa perspetiva Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (colocar hipóteses, prever respostas, experimentar, organizar e analisar a informação recolhida, para chegar a conclusões e comunicá-las); realizar tarefas de natureza diversificada (exercícios, jogos e resolução de problemas, no âmbito da unidade de medida tempo); compreender textos poéticos, escutados ou lidos; fazer inferências; falar com clareza e articular de modo adequado as palavras; ler textos com entoação e ritmo adequados; manifestar ideias, sentimentos e pontos de vista suscitados pelas histórias ouvidas ou lidas; redigir textos com utilização correta das formas de representação escrita (grafia, pontuação e translineação, configuração gráfica); observar os diferentes universos visuais e mobilizar a linguagem elementar das artes visuais; captar a expressividade contida na linguagem das imagens e/ou outras narrativas visuais; dialogar sobre o que vê e sente, de modo a construir múltiplos discursos e leituras da(s) realidade(s); transformar os conhecimentos adquiridos em novos modos de apreciação do mundo e reinventar soluções para a criação de novas imagens; experimentar possibilidades expressivas dos materiais.

O recurso didático resulta da reformulação da atividade da área disciplinar de Matemática do 1.º CEB a partir de uma aula observada na semana de 27 a 30 de abril na disciplina de matemática, no âmbito do #estudoemcasa. O recurso consiste na construção da página web <https://pinheiroflorinda.wixsite.com/matematica-em-trocos>, em substituição das atividades propostas pelos docentes, no respetivo programa. Este desafio é apresentado recorrendo a uma situação real e com interesse para os alunos, cujo objetivo é calcular os gastos de um fim de semana no Zoo, despertando-os para o conhecimento matemático. Os alunos, de forma lúdica, contextualizada e orientada, deveriam calcular os custos reais de um fim de semana em Lisboa e visita ao Jardim Zoológico, tendo em consideração os quilómetros

percorridos, o custo das portagens e do combustível, a entrada no Zoo, o hotel e a alimentação. Com esta atividade procura-se elevar a matemática para um processo de perguntas e respostas, dinâmico e que promove o envolvimento dos alunos, proporcionando a experimentação, necessária na matemática. Mais, apresenta valores reais, permitindo que os alunos percecionem os preços e desenvolvam o seu conhecimento acerca do mundo.

A alteração excecional do regime de ensino, dada a contingência vivida nestes momentos, causada pela propagação do coronavírus Covid-19, obrigou conseqüentemente à replanificação da PES e limitou a implementação do projeto de investigação. da planificação

4.4. Síntese Reflexiva

Apesar de não chegar a qualquer conclusão no estudo investigativo, consideramos que o recurso a páginas web poderá contribuir para um processo de aprendizagem conetivo, interativo e exigente ao nível da literacia digital: saber selecionar informação, guardá-la, compreendê-la e aplicá-la de forma articulada e holística. Este processo desenvolve competências inerente ao perfil do aluno do século XXI e forma cidadão em linha com a sociedade atual. Embora a distância, pareceu-nos que os alunos estavam concentrados e empenhados na tarefa. Promoveu capacidades a nível pessoal e social e tornou o ensino mais inclusivo, pois todos queriam realizar as tarefas no computador. Do diálogo informal com a professora cooperante, acerca da pertinência da utilização da página web no processo de desenvolvimento do ensino e aprendizagem, a mesma considerou útil e com caraterísticas atrativas para os alunos, com potencialidades para o desenvolvimento de competências de pesquisa e interpretação do conteúdo da página web e de compreensão das aprendizagens curriculares, alcançadas de forma interdisciplinar e contextualizada, portanto com significado para cada aluno. Propiciam experiências compensadoras, interativas, lúdicas, contextualizadas e que orientam os alunos para a descoberta, num ambiente de interação com os seus pares. Uma vez que as tarefas propostas fornecem situações imaginativas e desafiadoras.

A professora cooperante salientou que as dificuldades decorrentes do ensino remoto de emergência deveram-se ao pouco conhecimento de alguns encarregados de educação,

relativamente às TIC, o que impossibilitou um maior apoio aos alunos, criando um desequilíbrio das aprendizagens na turma, nomeadamente entre os alunos apoiados pelas famílias com maiores competências tecnológicas e aqueles que não tinham apoio. Efetivamente a mudança brusca entre o ensino presencial e o ensino remoto de emergência impediu uma preparação prévia dos alunos, para um acesso e manipulação efetiva das TIC. Assim, as páginas web resultariam melhor num contexto de ensino presencial, a partir do qual se poderia orientar as aprendizagens e os grupos de trabalho, ademais, poderiam ter sido uma boa solução se os alunos tivessem recursos para responder ao desafio. Numa perspetiva de ensino misto permitiria também um maior apoio dos alunos na aquisição de competências TIC e, conseqüentemente, o desenvolvimento das aprendizagens curriculares.

Observamos que as páginas web estão ergonomicamente concebidas, com uma interface eficaz e amigável para o público-alvo. Assim, consideramos que foi abastecedor do sucesso das aprendizagens o pouco envolvimento dos alunos devido ao desconhecimento da utilização do Sistema Operativo, da tecnologia de que dispunham aquando do ensino remoto de emergência. Estas dificuldades poderiam ter sido ultrapassadas se o apetrechamento da escola com a sala do futuro ocorresse mais cedo, para que os alunos pudessem desenvolver competências de utilização das mesmas.

Somos da opinião de que as páginas Web constituem um recurso didático e pedagógico que valorizou o processo de ensino e aprendizagem, complementou o livro escolar e ofereceu um dinamismo interativo através dos elementos multimédia e de hipertexto. As mesmas são flexíveis, manipuláveis e reutilizáveis, portanto ajustáveis a um público-alvo. Permitem uma aprendizagem síncrona e assíncrona, possibilitando uma maior adesão independentemente do local em que os alunos se encontram em cada momento, sendo uma resposta poderosa à crescente necessidade de educação. Quando sustentadas em processos pedagógicos podem promover a mudança de perfil do aluno, e estimular o desenvolvendo de competências, nomeadamente a sua autonomia no acesso e aquisição da informação, na descoberta e resolução colaborativa de problemas e na aprendizagem, uma vez que proporcionam um ambiente de aprendizagem ativo e significativo para os alunos, onde os mesmos se sentiriam parte integrante no desenvolvimento de atividades colaborativas, de troca de informação, partilha de opiniões e tomada de posições. Ademais, pode favorecer a celeridade e a qualidade da comunicação entre o professor e os alunos e

entre estes e os seus pares, potenciando a assunção de responsabilidade e comprometimento na realização de tarefas e atividades, que culminam na avaliação das suas aprendizagens através da autoavaliação e avaliação entre pares.

Acreditamos que poder-se-á fomentar outro modelo de profissionalidade docente, decorrente da capacidade de criação e gestão de ambientes digitais ubíquos, mas reutilizáveis para atender à especificidade dos alunos, com os respetivos materiais didáticos interativos online, pois acreditamos que as opções do professor influenciam a predisposição dos alunos para aprender e construir conhecimentos, importantes para o sucesso educativo. Assim, é transformado o perfil do docente e de aluno com vista à reconfiguração da mobilização das diversas literacias para responder às exigências atuais, que se notam aceleradas e imprevisíveis. Contudo, tal como defende (Ramos *et al.*, 2005), só uma avaliação sistemática, realizada no decorrer do processo de ensino aprendizagem, permite constatar a pertinência e adequação do software, ou recurso, no âmbito do currículo, da Escola e da aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Agora é ocasião para refletir acerca de todo o trabalho desenvolvido.

O presente relatório procura explicar e refletir acerca do trabalho desenvolvido e das opções selecionadas, ao longo da prática educativa supervisionada, de maneira fundamentada e contextualizada. Após uma cuidada análise, cruzada com a literatura, a mestranda conclui que atingiu os objetivos a que se propôs, do ponto de vista da dimensão pedagógica.

Este mestrado permitiu desenvolver inúmeras competências, incrementando assim a sua profissionalidade. Ao longo da sua prática educativa, em conformidade com os documentos orientadores, teve a preocupação de erigir uma atitude profissional crítico-reflexiva e investigativa da realidade educacional em contexto profissional, através da reflexão sobre, em e para ação por forma a fortalecer a tomada de decisões na contingência da prática docente; teve a preocupação de aplicar conhecimentos científicos, pedagógicos, didáticos e culturais no desenvolvimento e avaliação de projetos educativos e curriculares e; divulgar o conhecimento profissional adquirido com vista à renovação de práticas educativas inclusivas.

As Unidades Didáticas foram planificadas, com base no desenvolvimento de um currículo humanista, multinível, articulando-o horizontalmente e verticalmente, promovendo a inclusão de todos os alunos, através da promoção de aprendizagens efetivas e significativas para todos, sendo respeitado o ritmo de aprendizagem dos alunos e desenvolvendo atividades onde os mesmos pudessem atingir níveis superiores do conhecimento.

Durante toda a prática educativa, foi mantido o contato permanente com os professores cooperantes e supervisores, para planificar e desenvolver instrumentos de aprendizagem com qualidade científica e pedagógica. Havendo, portanto, uma reflexão/avaliação constante do trabalho desenvolvido em cada momento, assumindo uma meta avaliação permanente.

Sem descurar a planificação e o cumprimento do currículo, com o objetivo de desenvolver nos alunos habilidades inerentes ao perfil do aluno, saberes curriculares,

contextuais e literacia digital, recorreremos a metodologias ativas promotoras da construção do conhecimento, de capacidades, de comportamentos e atitudes, procurando a inovação nas práticas. Estas adaptam-se às aprendizagens no ensino presencial e também às aprendizagens no ensino online. Contudo, acreditamos que na escola atual, em particular nos primeiro e segundo ciclos do ensino básico, dificilmente se consegue dar uma resposta social eficaz recorrendo apenas ao modelo de ensino online, tal como ocorreu neste ano letivo, dada a dimensão pública da educação e pelo facto de as crianças necessitarem da relação humana. No entanto, estamos em crer que a experiência vivenciada e o apetrechamento tecnológico das escolas potenciaram uma evolução das mesmas, na procura de soluções e de instrumentos tecnológicos, com impactos positivos na aprendizagem dos alunos, mesmo para aqueles que, justificadamente, se encontrem impossibilitados de estarem presentes fisicamente na escola, mas que possam estar conectados à mesma. Parece-nos ainda que, no futuro, a escola poderá evoluir no seu modelo de ensino presencial, na imagem a que nos habituamos, podendo integrar momentos mistos de aprendizagem, de acordo com o projeto educativo de cada escola, o qual atende à individualidade do seu contexto educativo, sendo o seu sucesso dependente do desenvolvimento de competências e de autonomia dos alunos, os quais carecem de suporte ao nível das infraestruturas tecnológicas e dependem de um planeamento, da conceção didática dos materiais utilizados e da orientação do professor.

Estamos em crer que estes momentos favorecem um ambiente de aprendizagem flexível, onde os alunos podem aprender sem pressões na sua cadência de labor e de aprendizagem e num local que lhes seja confortável. Ademais, contribuem para o desenvolvimento do conhecimento tecnológico, promovendo a inclusão social dos alunos, ao prepará-los na e para a (r)evolução tecnológica.

Efetivamente, este processo evolutivo exige grande empenho, dedicação e esforço para concretizar o trabalho responsabilmente e desenvolver estratégias/metodologias com intencionalidade educativa.

No que concerne ao projeto de investigação, apesar de não ter sido efetuada empiricamente a investigação, no âmbito da prática educativa, as planificações e respetiva implementação das suas unidades didáticas poderão constituir um caminho a percorrer com

manifestas vantagens no desenvolvimento de competências nos alunos da escola do século XXI, contudo faz-se necessário estudos a este respeito.

Em jeito de conclusão, consideramos que a educação é fascinante e, ser professor exige imenso de cada um de nós, eleva as nossas capacidades e põe à prova os nossos conhecimentos, diariamente. Assim, para que esta meta fosse alcançada, foi necessário percorrer um longo e exigente percurso académico. O trabalho e a formação, no âmbito do 1.º CEB e do 2.º CEB, ainda estão numa fase embrionária e muito tem a desenvolver, numa constante atualização e aprofundamento do conhecimento, a fim de garantir, em primeiro lugar, o sucesso dos alunos, mas também a realização pessoal e profissional. Com este espírito concluímos este Relatório de Estágio, o pináculo deste percurso formativo, que abre um leque de oportunidades de implementação das aprendizagens adquiridas, pela transversalidade das TIC e pela oportunidade para desenvolver aprendizagens significativas utilizando os conhecimentos da área de conhecimento do 1.º CEB e de Português e História do 2.º CEB.

REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS LEGAIS

- Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores - Estratégias de supervisão*. Porto Editora.
- Alves, L. (2009). *A função social da História*. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Alves, L. (2014). A história local como estratégia para o ensino da história. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Amante, L. e Oliveira, I. (2019.) *Avaliação e Feedback - Desafios atuais*. Repositório Aberto da Universidade Aberta.
- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *RELATEC*, 16(2), 13-28. <https://relatec.unex.es/article/view/3104/2128>
- Arends, R. (1997). *Aprender a ensinar*. McGraw-Hill.
- Arruda, E. P. (2011). Museu virtual, prática docente e ensino de história: apropriações dos professores e potencialidades de elaboração de um museu virtual orientado ao visitante. *Anais Eletrônicos do IX Encontro Nacional Dos Pesquisadores Do Ensino De História*, 9, 1-11. Universidade Federal de Uberlândia.
- Azevedo, F. (Coord.) (2007). *Formar Leitores. Das Teorias às Práticas*. Lidel.
- Azevedo, F., & Balça, A. (2017). Educação literária em Portugal: os documentos oficiais, a voz e as práticas dos docentes, *Revista Linhas*, 18(37), 131-153.
- Balça, A. (2015). *Contos Tradicionais: Língua, Cultura e Imaginário*. In F. Azevedo (Coord.), *Literatura Infantil e Imaginário* (pp. 27-38). Centro de Investigação em Estudos da Criança / Instituto de Educação.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

- Bartolomeis, F. (s.d.), Didática da História. Textos Complementares. In Proença, M. (Org.) (s.d.). *Introdução à didática da escola activa*, (pp. 123-142). Universidade Aberta.
- Bastos, G. (1992). *Didática do Português. Lisboa: Universidade Aberta*. In Reis, C., & Adragão, J. (Org.). Universidade Aberta.
- Behrens, M. (2012). Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In Moran, J.; Masetto, M.; Behrens, M.. *Novas Tecnologias e medição pedagógica*, (pp.67-132). Papirus.
- Bender, W. N. *Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Penso Editora, 2015.
- Bento, M. (2020, março 25). *Ser professor e ser “covidado” a reinventar-se*. <https://www.casadasciencias.org/artigo/covid-19>
- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., Timóteo, M., Damião, H., & Festas, I. (2013). *Programa e Metas Curriculares Matemática-Ensino Básico*. Governo de Portugal- Ministério da Educação e Ciência.
- Borges, M. (2014). Profissionalidade docente: da prática à praxis. *Investigar em Educação*, II^a Série (2), 39-53.
- Borges, M. (2016) Saber experiencial e conhecimento profissional docente: implicações epistemológicas e formativas. *Revista Internacional de Formação de Professores*, 1(3), 147-162.
- Braslavsky, C. (2006). Diez factores para una educación de calidad para todos en el siglo XXI. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(2), 84-101.
- Brito, C. (2020). *Metodologias ativas: métodos e práticas para o século XXI*. In Gercimar, C. (Org.). IGM Editora.
- Bronfenbrenner U. (1989). *Ecological systems theory*. *Annals of Child Development*, Greenwich, CT, JAI Press, 6, 187-249.

- Campos, F. (2013). *Os professores como autores e editores de recursos educativos digitais: uma investigação-ação na escola*. [Doctoral dissertation]. Universidade de Lisboa, Instituto de Educação.
- Cardoso, R. (2020). O Ensino Remoto de Emergência que se está a preparar nas escolas. *Jornal Público*. <https://www.publico.pt/2020/03/30/impar/opinioao/ensino-remoto-emergencia-preparar-escolas-1910102>
- Carvalho, A. (2007). Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário: dos recursos e ferramentas online aos LMS. *Sísifo/Revista de ciências da educação*, 3, 25-40. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7142/1/sisifo03PT02.pdf>
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (1998). *Enseñar lengua*. Editorial Graó.
- Castells, M. (2005, março 4-5). *A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política* [Conference session]. A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Acção Política. Conferência promovida pelo Presidente da República, Centro Cultural de Belém, Lisboa.
- Cerrillo, P. (2010). *Literatura Infantil y Juvenil y educación literária. Hacia una nueva enseñanza de la literatura*. Octaedro.
- Cisneros, L., & Padilha, E. (2018). *Educação e interdisciplinaridade: pensamento crítico no ensino superior*. Apolodoro Virtual Edições.
- Collins, H. (2008). Distance learning, autonomy development and language: discussing possible connections. *DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*, 24(3), 529-550.
- Colôa, J. & Santos, L. (2014). Da Natureza do Conceito de Avaliação Pedagógica de alunos do 1º ciclo com necessidades educativas especiais. *Da Investigação às práticas*, 5(2), 87-111.
- Comissão Europeia. (2006). Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de dezembro de 2006 sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. *Jornal Oficial da União Europeia*, 962, 10-18.

- Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M., & Vieira, S. (2009). Investigação-Acção: Metodologia Preferencial Nas Práticas Educativas. *Psicologia, Educação e Cultura*, XIII(2), 355-379.
- CREC. (2019). Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto.
- Creswell, J. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto* (3ª ed.). Artmed.
- Cruz, S. (2009). *Proposta de um modelo de integração das tecnologias de informação e comunicação nas práticas lectivas: o aluno de consumidor crítico a produtor de informação online*. [Doctoral dissertation]. Universidade do Minho.
- Cunha, A. (1986). *Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa*. Editora Nova Fronteira.
- Cunha, M. (2013). O tema da formação de professores: trajetórias e tendências do campo na pesquisa e na ação. *Educ. Pesqui.*, 3, 609-625.
- De Mello Vargas, M. (2009). Processos discursivos de oralidade e de escrita no ensino de língua portuguesa. *Linha D'Água*, 22, 34-40.
- Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro. Diário da República n.º 15/2001, 1.ª Série. Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 10-A/2020 de 13 de março. Diário da República n.º 52/2020, 1º Suplemento, I Série. Presidência do Conselho de Ministros.
- Decreto-Lei n.º 14-G/2020 de 13 de abril. Diário da República n.º 72/2020, 2º Suplemento, I Série. Presidência do Conselho de Ministros.
- Decreto-Lei n.º 27/2006 de 10 de fevereiro. Diário da República n.º 30/2006, I Série A. Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro. Diário da República, n.º 38/2007, I Série A. Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho. Diário da República n.º 129/2018, I Série. Presidência do Conselho de Ministros.

Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março. Diário da República, n.º 60/2006, I Série A.
Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 75/2008 de 22 de abril. Diário da República n.º 79/2008, I Série.
Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio. Diário da República, n.º 92/2014, I Série A.
Ministério da Educação e Ciência.

Decreto-Lei n.º 107/2008 de 25 de junho. Diário da República, n.º 121/2008, I Série.
Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

Decreto-Lei n.º 176/2012 de 2 de agosto. Diário da República, n.º 149/2012, I Série.
Ministério da Educação e Ciência.

Decreto-Lei nº 176/2014 de 12 de dezembro. Diário da República n.º 240/2014, Série
I. Ministério da Educação e Ciência.

Decreto-Lei n.º 220/2009 de 8 de setembro. Diário da República, n.º 174/2009, I Série.
Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de agosto. Diário da República n.º 201/2001 – I Série.
Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 241/2001 de 30 de agosto. Diário da República n.º 201/2001 - I Série.
Ministério da Educação.

Delors, J., Al-Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W.,
Kornhauser, A., Manley, M., Quero, M., Savané, M., Singh, K., Stavenhagen, R.,
Suhr, M., & Nanzhao, Z. (1998). Educação um tesouro a descobrir. *Relatório para
a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XX*. Cortez
Editora.

Despacho n.º 7856/2010 de 4 de maio. Diário da República n.º 86/2010, II Série II.
Instituto Politécnico do Porto.

- Dias-Trindade, S., Correia, J. D., & Henriques, S. (2020). Ensino remoto emergencial na educação básica brasileira e portuguesa: a perspectiva dos docentes. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 13(32), 1-23.
- Fernandes, D. (2006). Avaliação, aprendizagens e currículo: Para uma articulação entre investigação, formação e práticas. In Barbosa, R. (Org.), *Formação de educadores: Artes e técnicas – Ciências e políticas*, (pp. 15-36). Editora UNESP.
- Fernández, S. (1987). *Didáctica de la gramática – Teorías lingüísticas y sistema de la lengua*. Narcea Ediciones.
- Ferreira, C., & Almeida, A. (2014). O Interesse dos alunos pela Prática de Estudo do Meio. Atas do VI Encontro do CIED – *I Encontro Internacional em Estudos Educacionais. Avaliação: Desafios e Riscos*, (pp. 301-316). Instituto Politécnico de Lisboa.
- Figueiredo, A. (2020-06-26). E Depois do Ensino Remoto de Emergência? Ponto da Situação e Próximos Desafios. António Dias de Figueiredo (PT) *O meu blog para leitores de língua portuguesa*. <http://adfig.com/pt/?p=585>.
- Flores, M. (2015) Formação docente e identidade profissional: tensões e (des)continuidades. *Educação*, 38 (1), 138-146.
- Fonseca, S. (2003). *Didática e prática de ensino de História*. Papyrus.
- Franchi, C. (1991). *Criatividade e gramática*. Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas.
- Freire, P. (1971). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.
- Given, L. (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*, v.1. California: SAGE Publications.
- Gonzales, D., Motos, T., & Tejedo, T. (1995). *Expresión escrita o estratégias para la escritura*. Gáficas Rógar, S.A.
- Gorzoni, S., & Davis, C. (2017). O conceito de profissionalidade docente nos estudos mais recentes. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1396-1413.

- Governo De Portugal. (2017). *Portugal INCoDe. 2030: Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030*. https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/incode2030_en.pdf.
- Henrique, M. (2011). *Cadernos de Investigação Aplicada*. In Serrano, J. (org). Almeida Garret Escola Superior de Educação. Cooperativa de Formação e Animação Cultural. Edição: EUL Propriedade.
- Himanen, P. (2005, março 4 - março 5). Desafios Globais da Sociedade de Informação. [Conference session]. A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Acção Política. Conferência promovida pelo Presidente da República, Centro Cultural de Belém, Lisboa, Portugal.
- Instituto Nacional de Estatística. (2021, maio, 26). Estatísticas Portugal. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main
- INTEF (2020, dezembro, 26) Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Tecnología educativa. *Aula del futuro*. <https://intef.es/>
- Júnior, J., Lisbôa, E., & Coutinho, C. (2011). Google educacional: utilizando ferramentas web 2.0 em sala de aula. *Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância*, 2(5), n.p.. <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/artic le/view/163>.
- Kahn, B. (1991). *Os computadores no ensino da ciência*. Publicações Dom Quixote.
- Leal, S. (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). Universidade do Minho.
- Lei n.º 46/86 de 14 de outubro. Diário da República, n.º 237/1986, I Série. Assembleia da República.
- Lei n.º 47/2006 de 28 de agosto. Diário da República n.º 165/2006, I Série. Assembleia da República.

- Lei n.º 49/2005 de 30 de agosto. Diário da República, n.º 166/2005, I Série A. Assembleia da República.
- Lei n.º 115/97 de 19 de setembro. Diário da República n.º 217/1997, I Série A. Assembleia da República.
- Leite, C. (2006). Políticas de currículo em Portugal e (im)possibilidades da escola se assumir como uma instituição curricularmente inteligente. *Currículo sem Fronteiras*, 6(2), 67-81.
- Leite, C. (2011). *Desafios colocados à escola portuguesa. Que currículo para o século XXI?: colóquios e conferências parlamentares*, 22-28. Assembleia da República.
- Leite, C. (2012). A articulação curricular como sentido orientador dos projetos curriculares. *Educação Unisinos*, 16(1), 87-92.
- Ler + Plano nacional da Leitura, 2027, Relatório de Atividades (2019). <http://pnl2027.gov.pt/np4EN/file/8/QE.pdf>.
- Lomas, C. (1999). *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras. Teoría y práctica de la educación lingüística*. (2ª ed.). Paidós.
- Lucas, M., Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores*. Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores UA Editora.
- Marcelo, C. (2009). Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. *Sísifo/Revista de ciências da educação*, 8, 7-22.
- Marôco, J., Gonçalves, C., Lourenço, V., & Mendes, R. (2016). *Pisa 2015 - Portugal Volume 1. Literacia Científica Literacia de Leitura & Literacia Matemática*. Instituto de Avaliação Educativa, I. P..
- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrilho, J., Silva, L., Guerreiro, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R., & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação e Ciência.

- Martins, A. (2001). *A Construção do Pensamento e da Linguagem/ L. S. Vigotski*. (P. Bezerra, Trad.). Livraria Martins Fontes Editora Ltda.
- Mattoso, J. (s.d.). *Didática da História. Textos Complementares*. In Proença, M. (Org.) (s.d.). *A escrita da História*, (pp. 35-86). Universidade Aberta.
- McNeil, J. (1984). *O currículo Humanístico*. (J. Filho, Trad.). <http://www.lite.fe.unicamp.br/cursos/ep162/t2.html>.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2010). *O estudo de caso como estratégia de investigação em educação*. *Eduser: revista de educação*, 2(2). Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação. <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/view/24/27>
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2019). *Referenciais de competências digitais para a formação de professores*. pp. 1001-1016. Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança; Instituto de Educação, Universidade do Minho. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/19366/1/CmDigProf.pdf>.
- MEC (2004). *Organização Curricular e Programas do 1.º Ciclo do Ensino Básico – Estudo do Meio (4.ª ed.)*. Departamento de Educação Básica.
- MEC (2018a). *Aprendizagens Essenciais de Matemática - Ensino Básico - 1.º ciclo*. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>.
- MEC (2018b). *Aprendizagens Essenciais de Educação Artística, Artes Visuais - Ensino Básico - 1.º ciclo*. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>
- MEC (s.d.). *Currículo Nacional do Ensino Básico, Competências Essenciais*. Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.
- Moran, J. (2007). *A educação que desejamos. Novos desafios e como chegar lá*. Papyrus.
- Morgado, J., & Mendes, B. (2012). Discursos políticos sobre educação em Portugal: existe lugar para a contextualização curricular? *Interações*, 22, 34-61.

- Natel, M., Tarcia, R., & Sigulem, D. (2013). A aprendizagem humana: cada pessoa com seu estilo. (2013): *Psicopedagogia. Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia*, 30, 142-148.
- Niza, S. (1998). A organização social do trabalho de aprendizagem no 1º ciclo do ensino básico. *Inovação*, 11(1), 77-98.
- Nogueira, M. (2020, março, 26). *Este ano letivo tem de ter medidas excepcionais*. https://www.fenprof.pt/Download/FENPROF/SM_Doc/Mid_115/Doc_12546/Anexos/F-044_26_03_20_ano_letivo_fenprof.pdf
- Nóvoa, A. (1992). *Formação de professores e profissão docente*. Universidade de Lisboa. https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf
- Nóvoa, A. (Coord.) (1995). *Os professores e a sua formação*. 2ª ed. Dom Quixote.
- OCDE. (2010). *Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia, uma abordagem sistêmica das inovações educacionais de base tecnológica*. Centro de Pesquisas Educacionais e Inovação. <https://www.oecd.org/education/ceri/47785311.pdf>
- Oers, B. (2009). A ZDP, zona de desenvolvimento próximo. Redescobrir Vygotsky. *In Revista Noesis*, (Online), 77, 15-17. <http://www.dge.mec.pt/arquivo-revista-noesis>.
- Onrubia, J. (2001). *Ensinar: criar Zonas de Desenvolvimento Próximo e intervir nelas*. *In Coll, C. et al., O construtivismo na sala de aula* (pp. 120-149). Edições ASA.
- Pais, A. (2013). *A unidade didática como um instrumento e elemento integrador de desenvolvimento da competência leitora: crítica da razão didática*. *Didática e práticas: a língua e a educação literária*. Ópera Omnia, p. 66-86.
- Patterson, C. (1977). *Foundations for a Theory of Instruction and Educational Psychology*. Harper & Row.
- Pereira, I. (Coord.). (2010a). *O ensino do Português no 1.º ciclo do Ensino Básico: Construção de saberes profissionais no contexto do PNEP e do novo programa de português v.1*. Instituto de Educação da Universidade do Minho - Serviço de Publicações.

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the horizon*, 9(5), 1-6.
- Pinto, M. (2002). *Práticas educativas numa sociedade global*. Edições ASA.
- Pombo, O., Guimarães, H., & Levy, T. (1993). *A Interdisciplinaridade – Reflexão e Experiência*. Texto Editor.
- Portaria n.º 192/2002 de 4 de março. Diário da República n.º 53/2002, I Série B. Ministério da Educação.
- Portaria 181/2019 de 11 de junho. Diário da República n.º 111/2019, I Série. Ministério da Educação.
- Portaria n.º 693/98 de 3 de setembro. Diário da República n.º 203/1998, I Série B. Ministério da Educação.
- Porto, S. M. (2018). A Educação Artística no universo infantil: Ser feliz, aprender e brincar com arte! *Revista Aprender*, 38, 40-54.
- Proença, M. (s.d.) Didática da História. Textos Complementares. In Proença, M. (Org.). Universidade Aberta.
- Quadros-Flores, P., & Escola, J. (2007, novembro 14 – novembro 16). Interactividade: Uma Nova Modalidade Comunicacional. [Paper presentation]. *SIIE'2007*, Vila Real.
- Quadros-Flores, P., & Ramos, A. (2016). Práticas com TIC potenciadoras de mudança. *Currículo e Formação de Educadores e Professores*, 195-203.
- Quadros-Flores e Raposo-Rivas (2017). A inclusão de tecnologias digitais na educação: (re)construção da identidade profissional docente na prática. *Revista Practicum*, 2(2), 2-17.
- Quadros-Flores, P. Peres, A., & Escola, J. (2013). *Identidade Profissional Docente e as TIC: estudo de boas práticas no 1º CEB na região do Porto*. In Raposo-Rivas, Joaquim Escola; Martinez-Figueira; Florêncio Aires (Coord.). *As TIC no Ensino: Políticas, Usos e Realidades* (pp. 323 -342). Andavira Editora.

- Ramalho, S. (2012). *Ensino da exposição oral: uma experiência no 4º ano do ensino básico. Relatório de estágio*, [Master's thesis]. Universidade de Aveiro.
- Ramos, J., Duarte, V., Carvalho, J., Ferreira, F., & Maio, V. (2005). *Modelos e práticas de avaliação de recursos educativos digitais*. Cadernos SACAUSEF, 2, 79-87.
- Rebelo, J. (1993). *Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do Ensino Básico*. Edições ASA.
- Redecker, C., Leis, M., Leendertse, M., Punie, Y., Gijsbers, G. Kirschner, P., Stoyanov, S., & Hoogveld, B. (2011). The Future of Learning: Preparing for Change. *JRC European Commission. Institute for Prospective Technological Studies*, 3-94.
- Reis, C., & Adragão, J. (1992). *Didática do Português*. Universidade Aberta.
- Rurato, P., & Gouveia, L. (2004). Contribuição para o conceito de ensino a distância: vantagens e desvantagens da sua prática. *Revista da Faculdade de Ciência e Tecnologia*, 1, 85-91.
- Sá, C., & Luna, E. (2016). Transversalidade V: Desenvolvimento da oralidade. *Cadernos do LEIP: Laboratório de Investigação em Educação em Português*. UA Editora, 1-114.
- Sá, J. (2002). *Renovar as Práticas no 1º Ciclo pela via das Ciências da Natureza*. Porto Editora.
- Santos, C., Pereira, F., & Lopes, A. (2014). A Construção da Identidade Profissional entre Percursos e Escol(h)as. *Educere et Educare*, 9, 405-417.
- Silva, L. M. (1983). *A Prática da Redacção* (Didáctica da expressão escrita). Porto Editora.
- Silva, M. (2008). O valor do conhecimento gramatical no ensino-aprendizagem da língua. *Revista Saber (e) Educar*, 13, 89-106.
- Silvano, P., & Rodrigues, S. (2010). *A Pedagogia dos Discursos e o Laboratório Gramatical no ensino da gramática. Uma proposta de articulação*. Gramática:

- história, teorias, aplicações*. Centro de Linguística da Universidade do Porto (pp. 275-286). <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/8321.pdf>
- Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos* (1.ª ed.) Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular – Ministério da Educação. https://area.dge.mec.pt/gramatica/ensino_leitura_compreensao_textos.pdf
- Singh, R. (2016). Learner and Learning in Digital Era: Some Issues and Challenges. *International Education & Research Journal [IERJ]*, 2, 92-94.
- Tardif, M. (2000). Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. *Revista Brasileira de Educação*. <https://www.yumpu.com/pt/document/read/12709263/saberes-profissionais-dos-professores-e-conhecimentos-educ>
- Tardif, M. (2002). *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Vozes.
- Tardif, M., & Raymond, D. (2000). Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Scientific Electronic Library Online. Educação & Sociedade*, 21(73), 209-244. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302000000400013>.
- Teixeira, M. (2012). *Trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional do professor de matemática*. [Master's thesis]. Escola Superior de Educação Almeida Garret.
- UNESCO (2016). Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. *Incheon*: UNESCO.
- Veiga, I. (1996). *Didática: O ensino e suas relações*. Papyrus Editora.
- Veiga, I., & Araújo, J. (2016). *Quem sabe faz a hora de construir o projeto político-pedagógico*. In Veiga, I. (Org.). Papyrus Editora.
- Viana, F., Ribeiro, I., Fernandes, I., Ferreira, A., Leitão, C., Gomes, S., Mendonça, S., & Pereira, L. (2018). *O Ensino da Compreensão Leitora. Da Teoria à Prática*

Pedagógica. Um Programa de Intervenção para o 1.º Ciclo do Ensino Básico (2.ª ed.). Edições Almedina S.A. <http://hdl.handle.net/1822/11219>

Vieira, F., & Moreira, M. A. (2011). Supervisão e avaliação do desempenho docente. Para uma abordagem de orientação transformadora. *Cadernos do Conselho Científico para a Avaliação de Professores – 1*. Ministério da Educação.

Vieira, M. L., & Oliva, A. D. (2017). *Evolução, cultura e comportamento humano*. Edições Bosque. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/173079>

APÊNDICES

Apêndice A - Planificação da 2.ª Unidade Didática do 1.º CEB: Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?

Instituição cooperante: Agrupamento de Escolas [REDACTED]

Orientadora cooperante: [REDACTED]

Ano e turma: 3º Ano

Estagiária responsável: Florinda Rodrigues Pinheiro

PLANIFICAÇÃO

Contextualização (necessidades, interesses, dificuldades, entre outros):

Esta planificação destina-se à turma C do 3º ano. A turma é constituída por 26 alunos com características heterogéneas nos diversos domínios da dimensão humana. O ambiente remoto emergente que atualmente vivemos exigiu outros modos de ensinar a aprender, nomeadamente a distância, e outras formas de chegar às crianças. As crianças possuem tecnologia digital e podem, através desta aula que potencia a criança no centro do processo de ensino aprendizagem, continuar a desenvolver competências inerentes ao perfil do aluno e conteúdos das diferentes componentes do currículo. Realço que não há necessidade de diferenciação pedagógica para esta aula, mas privilegiamos a transdisciplinaridade no sentido da promoção de uma aprendizagem significativa e com sentido para a criança. Dado que estão confinadas à casa, teremos em atenção a sua autonomia e capacidade de realização das atividades previstas, assim como o seu ritmo de trabalho libertando-a no espaço e no tempo de aprendizagem. Neste sentido, partimos de uma aprendizagem ubíqua sustentada numa pedagogia construtivista querendo, ainda, atender às circunstâncias da criança e à sua curiosidade.

Procuro estabelecer uma ponte entre as aprendizagens adquiridas na sala de aula e o seu dia a dia, potenciando o seu conhecimento acerca do meio local, alicerçando-se em aprendizagens das várias disciplinas enunciadas, contribuindo para a compreensão progressiva da sociedade e da natureza, bem como das inter-relações entre estes domínios.

Indo ao encontro da planificação definida pela escola, a temática da unidade didática definida para esta regência, as distintas formas de aprendizagem reveladas pelos alunos, observadas pelas suas intervenções ao longo das aulas e pela voz dos alunos quanto aos seus interesses, procuro com esta planificação surgir como percutora de oportunidades de aprendizagem, promovendo um ensino apelativo. Uso a metodologia de trabalho de projeto, fomentando o desenvolvimento de competências cognitivas e o gosto pela aprendizagem enquanto os alunos desenvolvem múltiplas literacias, possibilitando a promoção de aprendizagens relevantes e também a mobilização dessas aprendizagens para o desenvolvimento integral da personalidade do aluno. Esta planificação oferece potencialidades vastas que podem ser adequadamente desenvolvidas, no que diz respeito a uma aprendizagem ativa, à promoção do desenvolvimento integral de cada aluno e ainda ao fomentar nos mesmos competências e valores vocacionados para o desempenho de uma cidadania ativa.

Objetivos principais da aula:

Esta unidade de aprendizagem está prevista para 05:00h.

Os alunos devem ser capazes de:

Reconhecer fatores do ambiente que influenciam a vida dos animais, nomeando as características externas de diferentes animais (tipo de revestimento e formas de locomoção dos animais);

Caraterizar os animais, quanto à forma como nascem e como recebem os nutrientes;

Compreender que os seres vivos dependem uns dos outros e reconhecer a importância da preservação da Natureza;

Atribuir importância ao bom trato e proteção dos animais;

Entender a importância da atividade profissional do biólogo, no desenvolvimento do conhecimento da vida/seres vivos com o objetivo de melhorar as suas condições de vida;

Conhecer algumas profissões que exigem um conhecimento profundo de uma determinada área;

Compreender textos literários, cujo carácter estético e linguístico, permitem uma interpretação de acordo com a subjetividade do aluno, localizando informação, fazendo inferências e deduções da informação a partir do texto;

Desenvolver a educação literária com a criação de uma relação afetiva e estética com a literatura e com textos literários (orais e escritos), através da leitura de poemas, e de narrativas;

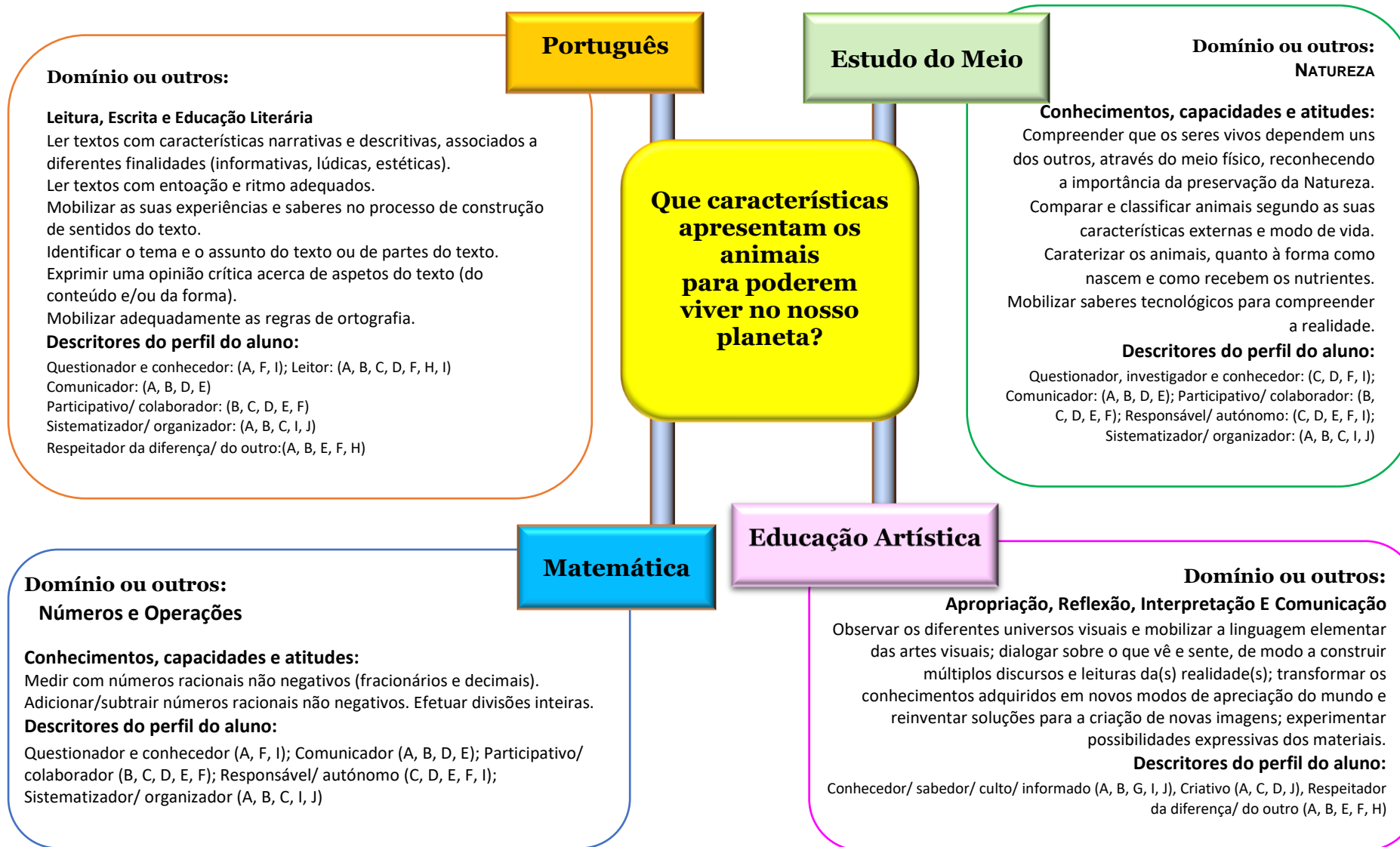
Desenvolver a competência da leitura com vista ao seu domínio e à compreensão do sentido de textos;

Promover o estudo autónomo com o apoio do professor, para ultrapassar obstáculos;

Desenvolver a capacidade de comunicar ideias, oralmente e por escrito, e de utilizar a linguagem própria dos diversos conteúdos estudados na expressão e discussão das suas ideias e raciocínios, fundamentando-as e argumentando face às ideias dos outros.

Adquirir um conhecimento de si próprio, desenvolvendo atitudes de autoestima e de autoconfiança;

MAPA DE ARTICULAÇÃO



Tempo previsto	Ações estratégicas	Recursos
05:00h	<p>Desenvolvimento das estratégias:</p> <p>1- Aceder a informações para compreender a profissão do biólogo e as suas especificidades, em especial o zoólogo, relevando a importância destes profissionais no desenvolvimento do conhecimento da vida/seres vivos e na contribuição para o bem-estar.</p> <p>2- Pela investigação orientada, as crianças compreendem o revestimento e locomoção dos animais e sua função e o modo como estes se ajustam ao planeta pela sua sobrevivência. Neste percurso, as crianças acedem a informações observando vídeos, interagindo com vários sistemas de código de resposta rápida, selecionam e recolhem informação para aplicação numa ficha orientada para o desenvolvimento do tema em formato Wiki, pelo que permite a participação do grupo a distância e a sistematização da informação para mais facilmente cada criança criar as suas representações relativamente ao tema. Neste percurso, as crianças, além de desenvolverem competências de literacia digital, desenvolvem competências do perfil do aluno, entre elas: Questionador, investigador e conhecedor: (C, D, F, I); Comunicador: (A, B, D, E); Participativo/ colaborador: (B, C, D, E, F); Responsável/ autónomo: (C, D, E, F, I); Sistematizador/ organizador: (A, B, C, I, J).</p> <p>3- Pela observação de elementos paratextuais os alunos mobilizam conhecimentos adquiridos num diálogo dinâmico e reflexivo. Pela leitura e compreensão do poema "Catatua", da obra "Gatos, Lagartos e outros poemas", de João Pedro Mésseder, escritor de livros infanto-juvenis, os alunos levantam e efetuam inferências. Nesta atividade, os alunos devem fazer a sua interpretação do poema e procederem à sua declamação e recriação para apresentar aos seus colegas. Esta atividade permite desenvolver competências do perfil do aluno, entre elas: Questionador e conhecedor: (A, F, I); Leitor:(A, B, C, D, F, H, I); Comunicador: (A, B, D, E); Participativo/ colaborador: (B, C, D, E, F); Sistematizador/ organizador: (A, B, C, I, J); Respeitador da diferença/ do outro:(A, B, E, F, H)</p>	<p>Computador.</p> <p>Colunas.</p> <p>Internet.</p> <p>Ficha de trabalho.</p>

	<p>4- O desafio culmina com a construção de um cartaz e apresentação do mesmo à turma. A inclusão do cartaz no website e os restantes recursos multimédia ficam a cargo da professora estagiária. Nesta atividade, os alunos mobilizam conhecimentos construídos e fomentam capacidades criativas, de representação, comunicação e de estética, de pensamento crítico. A construção de um cartaz digital com o envolvimento das vozes gravadas durante a declamação dos poemas produzidos pelos grupos e, coletivamente, devem exercer um olhar crítico e argumentativo face aos produtos finais mobilizando oralmente conhecimentos construídos.</p> <p>Ao longo da Página Web as aprendizagens fluem pelas áreas de competência, nomeadamente o Estudo do Meio, o Português, Matemática e Educação Artística.</p> <p>O registo das aprendizagens é realizado, através de uma ficha de trabalho armazenada na nuvem, podendo ser impressa.</p> <p>Ao longo do processo de aprendizagem promove-se a transdisciplinaridade pois não existe uma compartimentação das áreas curriculares de Estudo do Meio, Português, Matemática e Educação Artística, embora a base radique nos seus conhecimentos, facilitando, assim, a interpretação e compreensão das realidades na sua extensão e complexidade.</p> <p>Ainda no processo de desenvolvimento das aprendizagens, os alunos, têm a oportunidade de dialogar entre eles, através de um chat, apresentando a sua opinião acerca da importância do trato e proteção adequados dos animais, desenvolvendo assim competências comunicativas. O trabalho de projeto termina com a apresentação de um cartaz, com o objetivo de criar um esquema mental das aprendizagens e desenvolver a capacidade de comunicação oral e escrita.</p>	

Desafio inicial:

A aula inicia com a questão problema: Que características apresentam os animais para poderem viver no nosso planeta?

De seguida, os alunos visionam um vídeo que releva a diversidade de animais e incita à sua explicação.

Ao longo do vídeo, são apresentadas afirmações orientadoras, a saber: olha para o local onde cada animal vive; tal como no reino animal, que existe uma grande diversidade, o planeta apresenta condições diversas; desde o nível mais profundo do mar, até ao ponto mais alto das montanhas, o planeta apresenta os mais diversos ambientes; podes observar zonas com diversas temperaturas, desde zonas de intenso calor, até zonas de extremo frio. Finaliza com a afirmação: cada ambiente tem características próprias. Ao longo do processo de evolução, os animais foram desenvolvendo adaptações ao seu habitat. Este filme prepara as crianças para a temática.

Aplicação dos conhecimentos construídos:

O projeto termina com a elaboração em grupo, de um cartaz, através do programa Paint, sendo que deverá ser exposto neste Website e, talvez um dia, no placar da sala de aula destinado para o efeito. Os alunos também têm a oportunidade de gravar a audição da declamação dos poemas da turma, e incluir no cartaz desenvolvendo assim a sua competência oral e estética.

A reflexão crítica sobre estes produtos constituirá um momento de auto e hetero avaliação importante para a consciência de si e dos outros.

Operacionalização das aprendizagens

Centrar os processos de ensino nos alunos, enquanto agentes ativos na construção do seu próprio conhecimento;

Promover uma abordagem integradora dos conhecimentos.

A abordagem interdisciplinar, respeitando os temas e o respetivo desenvolvimento e ter em conta a atualidade dos assuntos, os interesses e as características dos alunos.

Avaliação formativa	Critérios de avaliação formativo (o aluno deve ser capaz de ...) <ul style="list-style-type: none">• Participação: cumprimento das tarefas propostas no WebSite;• Cooperação;• Respeito pelo outro;• Competências do perfil do aluno. Instrumento(s): <ul style="list-style-type: none">• Grelha de Observação sobre o trabalho realizado e processo de aprendizagem.	
--------------------------------	--	--

Apêndice B - Planificação da 3.ª Unidade Didática de História e Geografia de Portugal: Portugal no século XV.

<p>Tema: Portugal no século XV</p> <p>Unidade: Portugal pioneiro na expansão europeia</p> <p>Sumário: Conhecer os instrumentos náuticos/técnicas de navegação e embarcações, que permitiram a expansão marítima portuguesa.</p>	<p style="text-align: right;">Ano: 5º</p> <p style="text-align: right;">Duração: 2 aulas de 50 minutos</p> <p style="text-align: right;">Estagiária: Florinda Rodrigues Pinheiro</p>
<p>Motivação/Contextualização:</p> <p>A aprendizagem, dos instrumentos concebidos e utilizados no século XV, é concretizada através de uma <i>WebQuest</i>. Sendo uma metodologia de pesquisa orientada para a utilização da Internet na educação, onde quase todos os recursos utilizados para a pesquisa são provenientes da própria web, os alunos estarão no centro do processo de ensino aprendizagem, desenvolvendo competências cognitivas de compreensão, análise e de síntese. A webQuest encontra-se no URL https://pinheiroflorinda.wixsite.com/tecnicasnavegacao.</p> <p>A atividade de motivação consiste em ouvir a <i>Canção de Marinhar do Auto da Pimenta, de Rui Veloso</i>. Procuo fazer uma simbiose desta música aos conteúdos abordados, promovendo o conhecimento do aluno de forma holística. Esta música, eleva o interesse de cada aluno para o conhecimento da latitude e das técnicas de navegação, o qual facilitou a navegação ao povo português e permitiu-lhe enfrentar um mar misterioso e perigoso, registando as suas viagens na carta náutica, tal como refere o autor da música “<i>E mais o que o medo inventar que o senso há de aclarar. Assim se descreva e reúna em livro de marinhar.</i>”.</p> <p>Esta unidade assenta num trabalho de pesquisa orientada, pois são apresentados os URL's. Os alunos em grupo devem desenvolver competências de compreensão e de análise dos documentos/fontes apresentados.</p> <p>Para a consolidação das aprendizagens recorro à plataforma <i>Storyjumper</i>, instrumento proporcionador de criação de histórias em formato digital.</p> <p>As competências de síntese são concretizadas através da participação, de cada grupo, na construção do livro digital e respetiva apresentação à turma.</p> <p>No final desta unidade os alunos devem ser capazes de avaliar o seu trabalho e o seu empenho, para que tenham consciência/conhecimento das suas aprendizagens de forma a desenvolverem as suas atitudes e competências (ser, estar, saber e saber fazer) conforme as suas expectativas.</p>	

Considerando que a humanidade, hoje, tem de ligar educação, cultura e ciência, saber e saber fazer, em conformidade com o perfil do aluno, procuro desenvolver nesta unidade didática as seguintes áreas de competências: desenvolvimento pessoal e autonomia; relacionamento interpessoal; saber científico, técnico e tecnológico; pensamento crítico e pensamento criativo; informação e comunicação; linguagens e textos; sensibilidade estética e artística e consciência e domínio do corpo.

Situação - Problema

Quais foram os instrumentos náuticos/técnicas de navegação e embarcações que potenciaram expansão marítima portuguesa?

Questões – Orientadoras

Que instrumentos foram utilizados para auxiliar a navegação portuguesa?

Como é que foi possível navegar sem costa à vista?

Qual foi a vantagem do uso da caravela?

Qual foi o contributo português no desenvolvimento da cartografia?

Conceitos:

Caravela;
Quadrante;
Astrolábio;
Carta náutica/
portulano;
Balestilha.

Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Exper. / Atividades de Aprendizagem	Competências/Metas/ Aprendizagens Essenciais a desenvolver	Avaliação
<p>Portugal pioneiro na expansão portuguesa, no século XV.</p>	<p>Reconhecer as condições geográficas e históricas, de Portugal.</p> <p>Enumerar e conhecer as condições técnicas e científicas da prioridade portuguesa na expansão.</p>	<p><u>Aula 1</u></p> <p>Atividade de Motivação</p> <p>A aula inicia com a <i>Canção de Marinhão do Auto da Pimenta, de Rui Veloso</i>, com o objetivo de catalisar atitudes.</p> <p>Desenvolvimento da aula</p> <p>Explicação do funcionamento da aula</p> <p>Os alunos realizam pesquisas acerca das técnicas de navegação recorrendo à <i>WebQuest</i>.</p> <p>Dado que a pesquisa é orientada, os alunos, em grupo, devem proceder à leitura, compreensão, análise, discussão e síntese dos documentos/fontes apresentados, registando as suas conclusões no caderno diário.</p> <p>É atribuído, a cada grupo, apenas uma técnica de navegação, havendo um grupo que tem atribuído, não uma técnica, mas uma embarcação (caravela).</p> <p>Revisão das conclusões e do texto, em cada grupo.</p> <p>Consolidação da aula</p> <p>Preparação da apresentação oral do trabalho desenvolvido.</p>	<p>Construir o conhecimento histórico.</p> <p>Conhecer os desafios, as motivações e as condições para o pioneirismo português na expansão - técnicas e científicas da prioridade portuguesa na expansão.</p> <p>Reconhecer a ação de indivíduos e de grupos em todos os processos históricos e de desenvolvimento sustentado do território; (A, B, C, D, F, G, H, I)</p> <p>Utilizar referentes de tempo e de unidades de tempo histórico: antes de, depois de, milénio, século, ano, era; (A, B, C, I)</p> <p>Estabelecer relações entre as formas de organização do espaço português e os elementos naturais e humanos aí existentes em cada época histórica e na atualidade; (A, B, C, D, F, G, I)</p> <p>Identificar fontes históricas; (A, B, C, D, F, I)</p>	<p>Registo na grelha de avaliação</p> <p>(participação, realização das tarefas e respeito pelos outros e pelas suas ideias).</p>

		<p><u>Aula 2</u></p> <p>Revisão/ consolidação dos conhecimentos da aula anterior</p> <p>Construção de um mapa mental, no quadro, em grande grupo, a partir dos dados concluídos pelos alunos, nos diversos grupos.</p> <p>Visionamento da recriação da odisséia dos marinheiros portugueses no Museu Interativo & Parque Temático no Porto.</p> <p>Desenvolvimento</p> <p>Construção, intergrupar, do livro digital no <i>Storyjumper</i>.</p> <p>Consolidação da aula</p> <p>Apresentação, por grupo, do livro digital, à turma.</p> <p>Conclusão da unidade</p> <p>Autoavaliação na plataforma Microsoft Forms.</p> <p>Apresentação do link para quem quer saber mais da vida e obra do Infante D. Henrique.</p>		
--	--	---	--	--

Apêndice C - Planificação da 4ª Unidade Didática de Português do 2.º CEB: A maior flor do mundo!

Planificação	Nº de aulas: 1
Instituição cooperante: Agrupamento de Escolas [REDACTED]	Ano e turma: 6º Ano
Orientadora cooperante: [REDACTED]	Estagiária responsável: Florinda Rodrigues Pinheiro

Aula 1

Domínio de referência	Objetivos e Descritores de Desempenho	Atividades desenvolvidas	Avaliação
Leitura Escrita Educação literária Oralidade	Fazer inferências a partir da informação prévia, antecipando o assunto, mobilizando conhecimentos prévios com base em elementos paratextuais (título, autor, ilustração). Compreender o sentido dos textos. Expressar opiniões e problematizar sentidos. Identificar, pelo contexto, o sentido das palavras desconhecidas. Recriar obras literárias, com recurso a diferentes linguagens (vídeo).	Atividade de motivação: Análise dos elementos paratextuais do conto. Levantar hipóteses sobre o possível enredo da história, tendo em consideração o título do livro.	Atenção. Compreensão. Execução das tarefas. Sequência lógica de ideias.

	<p>Planificar a escrita de textos, estabelecendo objetivos para o que pretende escrever e registando ideias, organizadas.</p> <p>Respeitar as regras de ortografia, de acentuação, de pontuação e os sinais auxiliares de escrita.</p> <p>Controlar e mobilizar estruturas gramaticais adequadas.</p> <p>Construir dispositivos de encadeamento lógico, de retoma e de substituição que assegurem a coesão e a continuidade de sentido (ordenação correlativa dos tempos verbais; uso de conectores adequados).</p> <p>Verificar se o texto respeita o tema, a categoria ou género indicados e as ideias previstas na planificação.</p> <p>Corrigir o que, no texto escrito, se revelar necessário, condensando, suprimindo, reordenando e reescrevendo o que estiver incorreto.</p> <p>Efetuar a revisão do texto, ao nível, relativamente à concordância, tempos verbais, utilização de sinónimos e de pronomes e apresentação gráfica.</p> <p>Escutar para aprender e construir conhecimentos.</p> <p>Fazer deduções e inferências.</p> <p>Debater ideias e justificar opiniões.</p> <p>Usar a palavra de forma audível, com boa articulação, entoação e ritmo adequados. Captar e manter a atenção da audiência (olhar, gesto, recurso a suportes digitais).</p>	<p>Leitura, integrada no vídeo, pela professora estagiária, do conto “A maior flor do mundo”, cujo vídeo foi retirado e adaptado do URL https://www.youtube.com/watch?v=YUJ7cDSuS1U</p> <p>1.ª Atividade de desenvolvimento</p> <p>Realização de uma ficha de escuta ativa.</p> <p>Realização de uma ficha de compreensão do conto.</p> <p>2ª atividade de desenvolvimento</p> <p>A história às tesouradas consiste na atividade de escrita criativa. Em grupo, os alunos devem, a partir do vídeo alterado, apresentar outra versão da história. Devem ainda atribuir um título diferente ao texto produzido, justificando e, no final, efetuar a leitura dos seus trabalhos.</p>	<p>Caligrafia legível.</p> <p>Respeito pelas regras de ortografia e de pontuação.</p> <p>Vocabulário adequado e riqueza vocabular.</p>
--	--	--	--

ESCOLA
SUPERIOR
DE EDUCAÇÃO
POLITÉCNICO
DO PORTO

P.PORTO

M MESTRADO
ENSINO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO DE
PORTUGUÊS E HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE
PORTUGAL NO 2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Criação e utilização de páginas Web
Florinda Rodrigues Pinheiro

