

Prática de Ensino Supervisionada - Avaliação formativa e cidadania: práticas de sala de aula complementares

Paula Alexandra Vaz Rodrigues

*Relatório Final de Estágio apresentado à Escola Superior de
Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em
Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências
Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico*

Orientado por:

Maria Cristina do Espírito Santo Martins

Bragança

novembro, 2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais que sempre me apoiaram, acreditaram e nunca desistiram de mim.

Obrigada!

Agradecimentos

A concretização deste relatório pressupõe o culminar do meu percurso académico e, concludentemente, o início de um sonho, o de me tornar professora do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico. A sua realização só foi possível devido à participação de muitos daqueles que se cruzaram nas distintas etapas deste caminho. Agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação, muitos deles cruciais para a evolução do meu trabalho e construção do perfil de desempenho docente. Assim, quero deixar a todos, sem exceção, o meu profundo reconhecimento e gratidão. Mencionarei em seguida alguns daqueles que colaboraram de tal forma para este trabalho que, sem eles, seria inimaginável a sua concretização.

Em primeiro lugar, à Professora Doutora Cristina Martins, a quem expressei o meu agradecimento pela orientação e apoio integral demonstrado durante todo o processo de realização deste relatório. Agradeço o persistente incentivo, palavras de motivação, exigência, profissionalismo e a contínua confiança que depositou em mim. A realização deste Relatório foi apenas possível devido à sua disponibilidade, apoio constante e flexibilidade de horários. Apresento a minha gratidão.

Agradeço, também, à Professora Doutora Delmina Pires, pela sua disponibilidade, apoio incondicional, paciência e compreensão. Admito que o seu elevado nível de exigência contribuiu muito para a qualidade da minha formação.

Ao Professor Doutor Manuel Vara Pires, à Professora Doutora Adorinda Gonçalves, à Professora Doutora Maria do Céu Ribeiro, à Professora Doutora Paula Martins e à Professora Marcela Seabra pela disponibilidade, apoio constante e pela partilha de saberes e conselhos transmitidos.

Aos restantes professores da Licenciatura e de Mestrado que, de uma forma ou de outra, foram mediadores ativos da minha formação, alguns deles um exemplo de dedicação e paixão pelo trabalho em torno do ensino.

Quero igualmente deixar o meu agradecimento a todos os professores cooperantes nos estágios de intervenção, pela sua persistente disponibilidade, flexibilidade, apoio, sugestões e profissionalismo que contribuíram de forma considerável para a minha aprendizagem.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Agradeço a todos os alunos que fizeram parte de cada um dos estágios concretizados que, embora fiquem no anonimato, contribuíram definitivamente para o desenvolvimento das minhas competências práticas e pedagógicas.

A todos os profissionais da Escola Superior de Educação de Bragança que me apoiaram e pelo privilégio de ter frequentado esta escola.

Não posso deixar de agradecer a todos os meus colegas do mestrado, especialmente, à Ângela Alves, Maria de Lourdes Valente, Manuel Ramos, Rafael Alves, Ana Paula Luís e aos amigos e amigas que já tinha e aos que fiz durante a minha formação, que me ajudaram e orientaram sempre que necessitei.

Ao Vasco Noé Pacheco Cordeiro, o amigo de sempre, de todos os momentos, bons e maus, que me demonstrou sempre toda a sua amizade. Pela força apresentada nos momentos mais difíceis, por fazer acreditar que era capaz e por fazeres de mim uma pessoa melhor.

Por fim, aos meus pais e irmãos a quem estou grata pela constante compreensão e apoio total que me permitiram conseguir este objetivo. Agradeço por acreditarem nas minhas aptidões, pelo amor, dedicação, pelo esforço e pelo apoio nas horas mais difíceis. Aproveito para me desculpar por todas as horas que falhei para que terminasse esta etapa.

Agradeço a todos!

Resumo

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada, no contexto do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e em Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, durante o ano letivo 2021/2023. O estágio foi realizado em dois agrupamentos de escola da cidade de Bragança, três turmas diferentes, uma do 4.º ano de escolaridade, e duas de 6.º ano, neste caso, nas disciplinas de Matemática e Ciências Naturais.

Este relatório tem como tema integrador a complementaridade entre a Avaliação formativa e Educação para a cidadania, tendo sido definidas três grandes questões de investigação, desdobrado as duas primeiras em questões mais específicas: 1. Historicamente como evoluiu o conceito de avaliação formativa? 1.1. Quais são os aspetos fundamentais numa avaliação formativa, segundo a literatura de referência? 1.2. O que dizem os documentos oficiais? 2. Historicamente como evoluiu o conceito de Cidadania? 2.1. Quais são os aspetos fundamentais na educação para a cidadania, segundo a literatura de referência? 2.2. O que dizem os documentos oficiais? 3. As práticas de sala de aula articulam a avaliação formativa e a educação para a cidadania? De que forma (estratégias, dificuldades, aprendizagens)?

Durante o período do estágio, reconheci a importância de destacar a avaliação formativa, de forma a permitir que o aluno regulasse a sua própria aprendizagem e, ao mesmo tempo, possibilitar-me melhorar o ensino. Dessa forma, uma das minhas finalidades foi integrar constantemente essa modalidade de avaliação no processo de ensino e aprendizagem que desenvolvi, baseada na observação direta e no registo das produções dos alunos durante as atividades. Foi também meu propósito realçar a importância da Educação para a Cidadania, reconhecendo-lhe a relevância para o desenvolvimento de conhecimentos e competências pessoais e sociais, nomeadamente nos alunos mais jovens.

Neste relatório apresento uma parte do trabalho que realizei em sala de aula, assim como algumas das reflexões que esse trabalho desencadeou, encarando a reflexão como uma forma de investigação e de desenvolvimento profissional. Assim, este trabalho possui características de uma investigação centrada na prática, uma vez que esta foi o foco de todo o processo investigativo.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Pude verificar que as práticas de sala de aula desenvolvidas articulam práticas de avaliação formativa e práticas de educação para a cidadania. Na Experiência de Ensino Aprendizagem do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) e em Matemática e Ciências Naturais do 2.º Ciclo do Ensino Básico (2.º CEB) desenvolvidas estiveram sempre presentes a verificação dos conhecimentos prévios dos alunos, a definição de critérios de avaliação, o fornecimento de *feedback* aos alunos, a diversificação de instrumentos de recolha de informação. Recorri a meios audiovisuais, tais como apresentações em PowerPoint e vídeos, bem como à realização de atividades práticas/experimentais e a debates, para abordar os conteúdos programáticos e desenvolver competências, estimulando, assim, a atenção, a motivação e a participação dos alunos. Igualmente, em todas as Experiências de ensino e aprendizagem valorizei o questionamento, individualmente e em grande grupo, dando aos alunos espaço para refletirem e expressarem as próprias ideias sobre si mesmos, com o intuito de cultivar competências essenciais tais como: realizar as atividades/tarefas de forma autónoma, responsável e criativa; adaptar-se a novas situações/tarefas para a sua formação; respeitar as regras de convivência cívica e democrática; demonstrar capacidade para ouvir, interagir, argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista, ganhando novas formas de estar, olhar e participar na sociedade e demonstrar capacidade de adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha, colaboração e competição como cidadãos responsáveis no futuro.

Palavras-chaves: Avaliação formativa, cidadania, prática de ensino supervisionada, reflexão.

Abstract

This report was developed within the scope of Supervised Teaching Practice, in the context of the master's degree in teaching in the 1st Cycle of Basic Education and in Maths and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education, at the School of Education of the Polytechnic Institute of Bragança, during the 2021/2023 academic year. The internship was carried out in two school groups in the city of Bragança, three different classes, one from the 4th year of schooling, and two from the 6th year, in this case, in the subjects of Maths and Natural Sciences.

This report has as its overarching theme the complementarity between formative assessment and citizenship education. Three main research questions were defined, the first two of which were broken down into more specific questions: 1. Historically, how has the concept of formative assessment evolved? 1.1. What are the fundamental aspects of formative assessment, according to the reference literature? 1.2. What do official documents say? 2. Historically, how has the concept of citizenship evolved? 2.1. What are the fundamental aspects of citizenship education, according to the reference literature? 2.2. What do official documents say? 3) Do classroom practices articulate formative assessment and citizenship education? In what way (strategies, difficulties, learning)?

During my internship, I recognised the importance of highlighting formative assessment in order to allow students to regulate their own learning and, at the same time, enable me to improve my teaching. As such, one of my aims was to constantly integrate this form of assessment into the teaching and learning process I developed, based on direct observation and recording the students' output during the activities. I also wanted to highlight the importance of Citizenship Education, recognising its relevance to the development of personal and social knowledge and skills, particularly among younger students.

In this report I present some of the work I did in the classroom, as well as some of the reflections that this work triggered, seeing reflection as a form of research and professional development. As such, this work has the characteristics of research centred on practice, since this was the focus of the entire research process.

I was able to see that the classroom practices developed articulate formative assessment practices and citizenship education practices. In the Teaching and Learning Experience in the

Relatório final da prática de ensino supervisionada

1st Cycle of Basic Education (1st CEB) and in Maths and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education (2nd CEB), I always checked students' prior knowledge, defined assessment criteria, provided feedback to students and diversified information-gathering tools. I used audiovisual media, such as PowerPoint presentations and videos, as well as practical/experimental activities and debates, to address the programme content and develop skills, thus stimulating students' attention, motivation, and participation. Likewise, in all the teaching and learning experiences I valued questioning, both individually and in large groups, giving students space to reflect and express their own ideas about themselves, with the aim of cultivating essential skills such as: carrying out activities/tasks autonomously, responsibly and creatively; adapting to new situations/tasks for their training; respecting the rules of civic and democratic coexistence; demonstrating the ability to listen, interact, argue, negotiate and accept different points of view, gaining new ways of being, looking at and participating in society and demonstrating the ability to adapt behaviour in contexts of cooperation, sharing, collaboration and competition as responsible citizens in the future.

Keywords: Formative assessment, citizenship, supervised teaching practice, reflection.

Índice

Agradecimentos.....	ii
Resumo.....	iv
Abstrat.....	vi
Índice Geral.....	viii
Índice de Figuras.....	x
1. Introdução.....	1
1.1. Justificação da escolha do tema.....	1
1.2. Objetivos e questões de investigação.....	2
1.3. Organização do relatório.....	3
2. Avaliação formativa.....	4
2.1. Evolução do conceito de avaliação.....	4
2.2. Conceito de avaliação formativa.....	9
2.3. A avaliação formativa nos documentos oficiais portugueses.....	17
3. Cidadania.....	20
3.1. Evolução histórica do conceito de cidadania.....	20
3.2. Conceito de cidadania.....	24
3.3. A cidadania nos documentos oficiais portugueses.....	29
4. Metodologia de investigação.....	36
4.1. Opções metodológicas.....	36
4.2. Participantes.....	37
4.3. Recolha de dados.....	39
4.4. Análise de dados.....	41
5. Experiência de ensino e aprendizagem no 1.º CEB.....	45
5.1. Planificação da EEA.....	45
5.2. Desenvolvimento da EEA.....	47
5.3. Reflexão sobre a prática.....	51

5.4. Análise das práticas de avaliação formativa e de educação para a cidadania ...	53
6. Experiência de ensino e aprendizagem no 2.º CEB em Matemática.....	54
6.1. Planificação da EEA	54
6.2. Desenvolvimento da EEA	55
6.3. Reflexão sobre a prática	62
6.4. Reflexão sobre as práticas de avaliação formativa e da educação para a cidadania no âmbito da Experiência de Ensino e Aprendizagem de Matemática	64
7. Experiência de ensino e aprendizagem no 2.º CEB em Ciências Naturais.....	66
7.1. Planificação da EEA	66
7.2. Desenvolvimento da EEA	69
7.3. Reflexão sobre a prática	73
7.4. Análise das práticas de avaliação formativa e de educação para a cidadania ...	76
8. Reflexão final.....	78
Referências.....	86
Anexos	101
Anexo 1. Ficha formativa de Português do 1º Ciclo	102
Anexo 2. Imagens do friso cronológico	104
Anexo 3. Ficha formativa de Matemática do 1º Ciclo.....	105
Anexo 4. Tarefas realizadas pelos alunos.....	107
Anexo 5. Guião da atividade laboratorial.....	109

Índice de figuras

FIGURA 1. MOMENTOS SIGNIFICATIVOS DO CONCEITO DE AVALIAÇÃO	I
FIGURA 2. OS QUATRO PRINCIPAIS MOMENTOS DA EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE AVALIAÇÃO.....	9
FIGURA 3. INSTRUMENTO DE ANÁLISE DA AVALIAÇÃO FORMATIVA PRATICADA	42
FIGURA 4. INSTRUMENTO DE ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE CIDADANIA	43
FIGURA 5. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM.....	45
FIGURA 6. PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO FORMATIVA DA EEA DO 1º CICLO	53
FIGURA 7. DIMENSÕES DE ED/ECG PRESENTES NA EEA DO 1º CICLO	53
FIGURA 8. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM.....	55
FIGURA 9. EXEMPLOS DE UMA SEQUÊNCIA CONSTRUÍDA PELOS ALUNOS	56
FIGURA 10. RESOLUÇÃO DE UM ALUNO À TAREFA 1	58
FIGURA 11. RESOLUÇÃO DE UM ALUNO À TAREFA 2	59
FIGURA 12. RESOLUÇÃO DE UM ALUNO À TAREFA 3	59
FIGURA 13. TAREFAS DO MANUAL.....	60
FIGURA 14. RESOLUÇÃO DAS TAREFAS.....	61
FIGURA 15. PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO FORMATIVA DA EEA DE MATEMÁTICA	64
FIGURA 16. DIMENSÕES DE ED/ECG PRESENTES NA EEA DE MATEMÁTICA.....	64
FIGURA 17. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM.....	69
FIGURA 18. EXEMPLO DE UM TESTE DA MANCHA DE GORDURA (NOZ)	71
FIGURA 19. EXEMPLO DE UMA EXPERIÊNCIA REALIZADA POR UM ALUNO.	72
FIGURA 20. PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO FORMATIVA DA EEA DE CIÊNCIAS NATURAIS	76
FIGURA 21. DIMENSÕES DE ED/ECG PRESENTES NA EEA DE CIÊNCIAS NATURAIS	77

1. Introdução

No âmbito da Prática de Ensino Supervisionada (PES), parte integrante do plano de estudos do curso do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança (ESE – IPB), foi proposta a realização de um relatório final que tem como objetivo a obtenção do grau de Mestre em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais do 2.º CEB.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 79/2014, que aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário, a PES, corresponde ao estágio de índole profissional, sendo objeto de relatório final, a apresentar em provas públicas, que como principal objetivo desenvolver as competências essenciais ao desempenho profissional.

Nesse sentido, o estágio foi realizado no ano letivo 2021-2022. No entanto, em relação ao 1.º CEB, em virtude de já ser profissionalizada neste ciclo de estudos, apenas planifiquei e desenvolvi uma experiência de ensino e aprendizagem (EEA) numa turma de 4.º ano de escolaridade e refleti sobre a mesma. Em relação ao 2.º CEB, o estágio foi realizado em duas turmas do 6.º ano de escolaridade, uma de Matemática e outra de Ciências Naturais, no ano letivo de 2021/2022. Assim, uma parte deste relatório incide precisamente na descrição e de reflexão fundamentada das EEA desenvolvidas.

1.1. Justificação da escolha do tema

A relevância que atribuo à avaliação formativa para a melhoria das aprendizagens dos alunos e o pensar a escola como um motor de transformação social, conduziu-me a trabalhar estas temáticas contempladas no título deste relatório: Avaliação formativa e cidadania: práticas de sala de aula complementares.

As motivações que orientaram a elaboração deste trabalho de investigação prendem-se também com o meu percurso pessoal, social e profissional, onde têm grande relevância os saberes adquiridos ao longo da vida, os valores e as opções tomadas na edificação da minha identidade profissional e pessoal. Ao empreender este trabalho sinto estar a contribuir para a melhoria das práticas letivas numa sociedade em constante mudança. Desejo igualmente que

Relatório final da prática de ensino supervisionada

este trabalho possa contribuir para a formação de crianças responsáveis, autónomas, solidárias, que conhecem e exercem os seus direitos e deveres em diálogo e no respeito pelos outros.

A avaliação é uma componente indispensável da ação pedagógica do professor. A sua prática é bastante complexa e vive em estreita relação com o currículo. Segundo Santos e Alves (2019), o currículo “abarca todo o processo educativo, desde a conceção até à sua realização nas salas de aula, articulando-se com a ação educativa e a avaliação” (p. 1). Em Portugal, os diplomas legais que regulamentam a avaliação nos ensinos básico e secundário já expressam claramente, há mais de vinte anos, esta visão. O Decreto-Lei 6/2001, relativo à reorganização curricular, no ponto 1 do artigo 13, indica que “a avaliação das aprendizagens compreende as modalidades de avaliação diagnóstica, de avaliação formativa e de avaliação sumativa.” O referido decreto estabelece igualmente os princípios orientadores da organização e gestão curricular do ensino básico, assim como da avaliação das aprendizagens e do processo de desenvolvimento do currículo nacional, entendido como um conjunto de aprendizagens e competências a desenvolver pelos alunos ao longo do ensino básico (p. 261).

Centro este estudo em dois pressupostos, concretamente: a avaliação formativa tem um papel central e insubstituível na melhoria e qualidade das aprendizagens; sendo a avaliação formativa um propósito, um processo e um produto. Além disso, a escola é um espaço e um tempo determinante para o desenvolvimento dos indivíduos, contemplando as funções formativa e educativa tendo em vista o desenvolvimento integral dos indivíduos.

1.2. Objetivos e questões de investigação

A experiência obtida nos contextos de estágio, nos seminários de PES e na Unidade curricular (UC) Seminário de Acompanhamento ao Relatório Final (SARF), permitiram-me crescer enquanto professora estagiária, aprimorar a prática letiva em ambiente real, tomar decisões sobre a ação e refletir sobre a mesma. Nesta caminhada, também as dúvidas e questões surgidas e a necessidade de conjugar a teoria e a prática, constituíram-se fundamentais para o meu desenvolvimento profissional enquanto futura professora.

Para este trabalho delineei particularmente os seguintes objetivos:

- Aprofundar teoricamente dois temas relevantes para a prática de ensino, concretamente a avaliação formativa e a educação para a cidadania

Relatório final da prática de ensino supervisionada

– Planificar, desenvolver e analisar práticas de sala de aula, tentando perceber de que forma articulam avaliação formativa e educação para a cidadania.

Neste trabalho assumo a importância da avaliação formativa e da Educação para a Cidadania no processo de ensino e aprendizagem como contributo para a formação de cidadãos responsáveis, ativos e críticos na sociedade em que estão inseridos.

Assim, de forma concreta, procuro dar resposta às questões:

1. Historicamente como evoluiu o conceito de avaliação formativa? 1.1. Quais são os aspetos fundamentais numa avaliação formativa, segundo a literatura de referência? 1.2. O que dizem os documentos oficiais? 2. Historicamente como evoluiu o conceito de Cidadania? 2.1. Quais são os aspetos fundamentais na educação para a cidadania, segundo a literatura de referência? 2.2. O que dizem os documentos oficiais? 3. As práticas de sala de aula articulam a avaliação formativa e a educação para a cidadania? De que forma (estratégias, dificuldades, aprendizagens)?

1.3. Organização do relatório

Como já referi, a elaboração deste Relatório de Estágio assenta no percurso profissional desenvolvido em contexto estágio do realizado, no âmbito do 1.º e 2.º ciclos do ensino básico. Está organizado da seguinte forma: Num primeiro ponto faço uma breve introdução, onde se apresenta a pertinência da realização deste estudo e os objetivos que se pretendia atingir com o mesmo. Nos pontos dois e três exponho os enquadramentos teóricos sobre as temáticas centrais do estudo, respetivamente a avaliação formativa e educação para a cidadania. No terceiro ponto apresento a metodologia de investigação seguida. Faço uma caracterização das turmas onde realizei o estágio e a forma e fundamentação da recolha e a análise de dados. Nos quarto, quinto e sexto pontos, descrevo e reflito sobre as EEA desenvolvidas, respetivamente no 1.º CEB, no 2.º CEB em Matemática, e no 2.º CEB em Ciências Naturais. No último ponto é apresentada uma reflexão final, que apresenta uma síntese de todo o percurso desenvolvido ao longo do mestrado, bem como a importância do mesmo para o meu desenvolvimento profissional. No final apresento as Referências Bibliográficas, onde estão presentes as referências mencionadas ao longo do trabalho.

O Relatório de Estágio encerra com a apresentação dos anexos que são indicados ao longo do trabalho, sendo sua função evidenciar e completar o que é explicitado.

2. Avaliação formativa

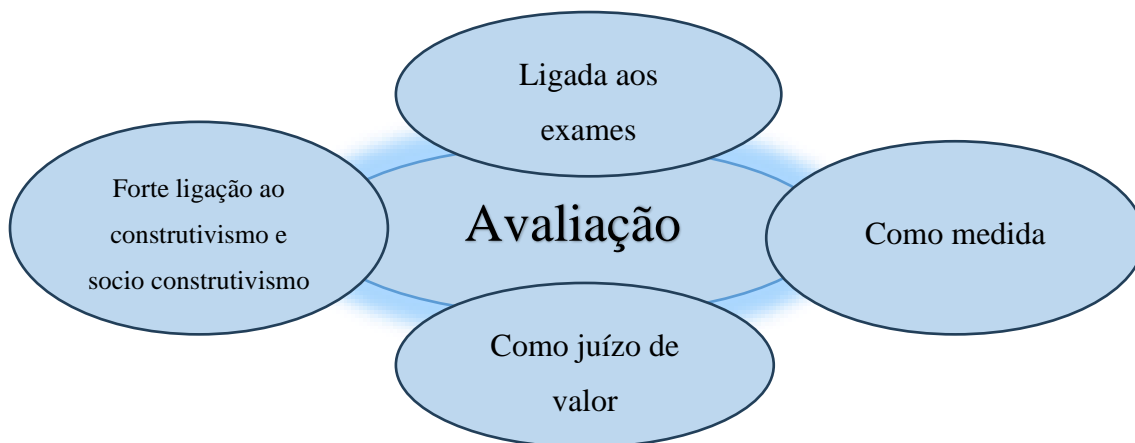
Neste ponto efetuo o enquadramento teórico referente à avaliação formativa, começando com um ponto referente à evolução do conceito, seguido de um segundo ponto centrado no próprio conceito e, por fim, enquadramento deste tema nos documentos oficiais orientadores do Ensino Básico.

2.1. Evolução do conceito de avaliação

A avaliação é um conceito muito utilizado em situações muito diferenciadas, podendo ter vários significados. Atendendo a esta polissemia, o significado do termo é associado, por exemplo, a: verificar, interpretar, medir, entender, aprender, comparar, emitir juízos de valor, julgar, compreender e apreciar (Lopes & Silva, 2012).

Sobre a significação dos diversos momentos da evolução do conceito avaliação, vários autores (Amante & Oliveira, 2016; Araújo, 2015; Fernandes, 2004; Fernandes, 2006; Pinto, 2002; Pinto e Santos, 2006; Leite & Fernandes, 2002; Santos; 2002) convergem no reconhecimento de quatro grandes momentos estruturantes que marcaram a avaliação ao longo do último século (figura 1): a avaliação ligada aos exames; a avaliação como uma medida; a avaliação como um julgamento de especialistas e a avaliação com forte ligação ao construtivismo e socio-construtivismo.

Figura 1. Momentos significativos do conceito de avaliação



De acordo com Amante e Oliveira (2016), compreender as funções da avaliação ao longo do tempo é fundamental para entender o conceito de avaliação e o significado em diferentes

momentos. Os mesmos atores afirmam que a avaliação é uma prática social que está inserida num sistema mais amplo de outras práticas. Neste sentido, considero que a avaliação é uma prática social orientada particularmente para produzir questionamentos e compreender os efeitos pedagógicos, políticos, sociais e económicos do processo educativo.

Pinto e Santos (2006), relativamente ao conceito de avaliação assinalam que tem evoluído conjuntamente com as correntes teóricas da educação que foram surgindo, tais como o behaviorismo, construtivismo, socio construtivismo, entre outras. Lembram que há registos de exames escritos efetuados pelos chineses por volta de 2000 A.C, com o propósito de selecionar os seus oficiais. Igualmente referem que a avaliação era encarada com a função de proteger os mais jovens, preparando-os para as responsabilidades e tarefas da vida adulta. Frequentemente, eram postos à prova, mas com certo grau de amparo dos mais experientes, a fim de salvá-los em caso de fracasso.

No século XVI, os Jesuítas chamaram a atenção ao utilizar exames de uma forma sistemática (Fernandes, 2004; Pinto, 2002). Esses exames atingiram o seu ápice durante o período em que a burguesia ascendia ao controlo do poder social. Os exames faziam parte de um conjunto de práticas que buscavam combater os privilégios da aristocracia baseados em nascimento e fortuna. A sociedade burguesa valorizava a competência alcançada por meio do esforço e da ação e os exames eram assim vistos como reveladores e legitimadores de um valor social. (Fernandes, 1976 citado em Amante e Oliveira, 2016). Estas mesmas autoras, informam que a verdadeira racionalização da avaliação, enquanto prática específica, só aparece a partir de meados do século XIX (Barbier, 1983, citado por Amante & Oliveira, 2016; Pinto, 2002).

Centrando-se precisamente no século XIX, Pinto & Santos (2006), referem que representa um momento crucial para o surgimento de uma nova ordem social e, conseqüentemente, para os sistemas educativos da maioria dos países em processo de industrialização. Explicitam que Horace Mann, norte americano, enfatizou as vantagens dos exames escritos em comparação com as provas orais, e fez recomendações para a sua elaboração sobre o número, a natureza e o grau de complexidade das perguntas que permanecem atualmente. A primeira escala de medida de desempenho é atribuída ao reverendo George Fisher, de nacionalidade inglesa, enquanto a criação de testes comparativos é creditada a J. M. Rice. Nesta linha de pensamento, Pinto (2002), salienta que foi Rice, em 1904, que terá iniciado a medição em Pedagogia, e a partir de 1910 apareceram as primeira escalas de medida da escrita, ortografia

Relatório final da prática de ensino supervisionada

e cálculo aritmético. Assim, a avaliação e a medição são conceitos estritamente interligados, inseparáveis e não existem um sem o outro.

De acordo com Araújo (2015), a avaliação orientada por objetivos teve a sua origem nos primeiros anos da década de 30, do século XX. Foi Tyler quem introduziu o termo ‘educational evaluation’ no vocabulário referente a esta temática. Também Leite e Fernandes (2002), afirmam que entre os anos 30 e o final dos anos 50, o conceito de avaliação é amplamente influenciado pelos trabalhos de Tyler que relacionam a qualidade da educação à busca pela eficácia e eficiência, ou seja, à busca de métodos adequados para atingir os resultados desejados de forma rápida.

Segundo (Mateo, 2000, citado por Pinto, 2020), é na década de 60 que Cronback e Scriven trazem relevantes contributos para a evolução do conceito de avaliação. Cronback (1963, citado por Pinto, 2002), diz que ao refletir sobre as funções e a metodologia da avaliação com o objetivo de aprimorar a sua utilidade, destacam-se dois pontos importantes: a necessidade de a avaliação passar a suportar as decisões tomadas; e a importância da avaliação direcionar mais atenção para as características estruturais do programa. Pinto e Santos (2006), salientam o contributo de Glasser, que em 1963, preocupado não apenas com a definição dos objetivos, mas também com a melhor maneira de avaliá-los, desenvolveu o conceito de teste criterial. Estabeleceu uma distinção fundamental entre a medição com base numa norma ou normativa, na qual se busca detetar a posição relativa de um aluno dentro do seu grupo, e a medição com base em critérios, realizada por meio da comparação do desempenho do aluno com o nível absoluto de qualidade, ou seja, o que se espera que seja alcançado quando o objetivo for completamente atingido (Santos, 2002; Leite & Fernandes, 2002).

Nos finais dos anos 60, Bloom e seus colaboradores (Bloom et al., 1971, citado por Pinto, 2020), ao desenvolverem o seu modelo pedagógico, conhecido como *Pedagogia por objetivos*, enfatizam o papel importante desempenhado pela avaliação na gestão aprimorada do processo de ensino e aprendizagem. Assim, a importância dada à avaliação torna-se fundamental para garantir a sua máxima confiabilidade do processo. Com essa intenção procurou-se estabelecer de maneira operacional os objetivos, a fim de evitar ambiguidades na avaliação por parte dos professores. Nessa operacionalização explicitavam-se claramente as ações esperadas dos alunos, ou seja, descrevia-se de forma precisa os tipos de desempenho desejados para cada objetivo (Earl & Katz, 2006). Amante e Oliveira (2016), consideram

Relatório final da prática de ensino supervisionada

também que Bloom ressaltou a importância estratégica da avaliação na melhoria da gestão do processo de ensino e aprendizagem, tendo denominado esse tipo de avaliação como formativa.

Pinto e Santos (2006) citando Scriven (1967), destacam a importância de a avaliação assumir diferentes funções. Consideram que a avaliação formativa tem como objetivo melhorar um programa de desenvolvimento, colocando-se ao seu serviço e a avaliação sumativa visa verificar a eficácia do programa no final do seu desenvolvimento. Salientam também que Scriven critica a tendência da concentração nos objetivos pré-estabelecidos, sem considerar o seu valor intrínseco. No mesmo sentido (Fernandes, 2004) refere que a avaliação intrínseca analisa o próprio elemento avaliado, enquanto a avaliação extrínseca examina os seus efeitos. Também Pinto e Santos (2006) recordam as ideias de Stufflebeam (1973), no que respeita à avaliação, assinalando que este a define como o processo de delimitar, obter e fornecer informação relevante que auxiliam na ponderação de prováveis decisões. Por conseguinte, para Stufflebeam, o ato de avaliar é produto de conhecimento, englobando a recolha, organização e tratamento de informação utilizando método científico, tratamento de dados e análise estatística. A avaliação apresenta-se como um processo que capacita a tomada de decisões baseadas em informação rigorosa e científica (Pinto e Santos, 2006). Também Hadji (1989, citado por Pinto & Santos, 2006), destaca o significado da avaliação como um ato de julgamento, compreendido como um processo de tomada de decisão. Uma avaliação não pode ocorrer sem a emissão de juízo de valor. Avaliar implica assumir uma posição em relação ao valor de algo (Fernandes, 2004). Para Pinto & Santos (2006) a terceira geração da avaliação como um ato de avaliar pode ser descrita em termos simples como um período caracterizado por dois principais enfoques conceituais. O primeiro aprofunda a perspectiva de Tyler, que se concentra no desenvolvimento de uma tecnologia para definir os objetivos e os instrumentos de medição. O segundo desenvolve a proposta de Cronbach, que associa a avaliação ao processo de tomada de decisões.

É também de referir que em meados dos anos 70, o envolvimento do paradigma qualitativo no âmbito das ciências sociais e humanas teve um impacto significativo nas conceções sobre avaliação, o que possibilitou a consideração de aspetos que anteriormente não eram pensados, como as atitudes, os valores subjacentes aos atos de avaliação e dos seus participantes, bem

Relatório final da prática de ensino supervisionada

como os significados sociais das próprias ações avaliativas (Amante & Oliveira, 2016; Pinto, 2002).

Para Fernandes (2019), a avaliação formativa foi enriquecida a partir dos anos 80 devido às contribuições de diversos teóricos (por exemplo Vyotsky, Bruner, Piaget, Gardner, Resnick e outros). Esse enriquecimento conceitual permitiu uma compreensão mais abrangente e holística da avaliação formativa, promovendo uma aprendizagem mais efetiva. Os avanços notáveis no campo das teorias das aprendizagens, especificamente nas últimas décadas do século XX, têm colaborado para uma visão atualizada sobre como as pessoas em geral e, em especial, crianças e os jovens, aprendem (Fernandes, 2005).

Nos anos 90 com a consolidação do paradigma socio construtivista nas ciências sociais e humanas, a avaliação passou a ser vista de uma nova forma, destacando-se a sua natureza relacional e comunicacional (Pinto & Santos, 2006).

No final dos anos 90, dois investigadores do Reino Unido, Paul Black e Dylan Wiliam divulgaram um estudo influente e essencial no qual enfatizaram a importância de abranger a construção teórica, a elaboração de diretrizes práticas bem fundamentadas e a descrição detalhada e adequada dos fenômenos relevantes no contexto de sala de aula para o desenvolvimento e aprimoramento das práticas de avaliação formativa (Fernandes, 2019)

Estes autores, Black e Wiliam (2006a) citados em Fernandes (2019), afirmaram que o desenvolvimento de uma teoria da avaliação formativa deve estar intimamente ligado ao estudo das ações que professores e alunos fortalecem no contexto das salas de aula. Os autores ressaltaram a importância de investigar as interações que ocorrem nas salas de aula entre professores e alunos, destacando o papel do *feedback* e a relevância das perspectivas socioculturais, inspiradas no trabalho de Vygotsky.

De seguida é apresentada uma tabela síntese com os quatro principais momentos da evolução do conceito de avaliação referente a este ponto.

Figura 2. Funções da avaliação

Momentos da evolução do conceito	Funções da avaliação	Autores
-Avaliação ligada aos exames	- Seleção, legitimar um valor social.	-Pinto e Santos (2006) -Fernandes. (2004) -Pinto (2002) -Amante & Oliveira, 2016
- A avaliação como medida	- Administrativa - Verificação e controle da aprendizagem dos alunos. - Seleção/orientação e de certificação. - Marcada por uma dimensão social.	-Pinto e Santos 2006 -Pinto (2002) -Araújo (2015) -Leite, & Fernandes, (2002) -Santos (2002)
- Avaliação como juízo de valor (tomada de decisão)	- Meio de regulação no interior de um sistema de formação. - Diferenciação dos modos de ação e de interação pedagógica.	-Amante & Oliveira (2016) - Pinto & Santos (2006) - Pinto (2002) - Fernandes, (2004)
- Forte ligação ao construtivismo e socio construtivismo	- Reguladora da avaliação, mas com novo significado, em que o aluno é o principal agente regulador da sua aprendizagem. - Autoavaliação regulada. - Função informativa, deve ser dada informação aos pais de forma a regular a situação e evolução escolar dos seus filhos.	- Fernandes, (2019) - Pinto & Santos (2006) - Pinto (2002) - Fernandes (2006) - Araújo 2015)

2.2. Conceito de avaliação formativa

Tendo em consideração que um dos aspetos da incidência deste trabalho se centra na planificação e desenvolvimento de práticas de avaliação formativa, este subponto incide essencialmente no conceito e nas características dessa modalidade de avaliação.

A avaliação é considerada como uma componente essencial do processo de ensino e aprendizagem devido ao seu papel fundamental no sucesso escolar dos alunos e ao seu impacto na melhoria das aprendizagens dos alunos (Santos & Martins, 2019). Retomando as ideias de Black e Wiliam (2018, citado por Fernandes, 2019), avaliar é um processo através do qual é possível fazer deduções sobre o conhecimento e as capacidades dos alunos. De

Relatório final da prática de ensino supervisionada

acordo com estes autores, é crucial avaliar para apoiar e para aperfeiçoar as aprendizagens dos alunos. No entanto, é também necessário avaliar para resumir, fazer um balanço ou obter uma visão geral da qualidade das aprendizagens realizadas pelos alunos num determinado momento ou após um determinado período. É assim claramente colocada a tónica na distinção entre a avaliação formativa e a avaliação sumativa. Para Harlen (2005), a diferença fundamental reside no propósito e na utilização das evidências recolhidas ao longo do processo. Quando a informação recolhida é usada para apoiar a aprendizagem e o ensino, o processo chama-se formativo, quando serve apenas para registar, relatar e tomar decisões de acordo com os requisitos administrativos estabelecidos, trata-se da avaliação sumativa. Atualmente, avaliação formativa é designada como avaliação para as aprendizagens e a avaliação sumativa como avaliação das aprendizagens (Fernandes, 2019). Fernandes (2019) é perentório afirmar que quer a avaliação das aprendizagens quer a avaliação para as aprendizagens desempenham um papel importante na melhoria das aprendizagens dos alunos, embora as suas práticas e funções sejam distintas em várias situações. Para este autor, a avaliação para as aprendizagens é, por natureza, uma avaliação contínua e os dados obtidos por meio dela não devem ser usados para atribuir notas ou classificações. É uma avaliação próxima, intimamente ligada ao ensino e à aprendizagem, em que a interação social e a comunicação na sala de aula desempenham um papel fundamental. Frequentemente, é uma avaliação informal e relativamente pouco estruturada. Acompanha constantemente as dinâmicas de ensino e aprendizagem que ocorrem nas salas de aula e desempenha um papel crucial no fornecimento de *feedback* que apoia e orienta os alunos nas suas aprendizagens. Já a Avaliação das Aprendizagens é pontual por natureza e os dados que fornece podem ou não ser usados para classificar os alunos. De certa forma, é uma avaliação menos interativa e menos presente no dia a dia das salas de aula, mas também deve ter um papel relevante nas dinâmicas de aprendizagem. Ao contrário do que ocorria há décadas, a avaliação das aprendizagens não está apenas restrita à atribuição de classificações, pois a construção teórica consentiu que ela pudesse ter uma utilização formativa e, pudesse estar igualmente ao serviço das aprendizagens. No entanto, é por meio dela que são realizadas avaliações para verificar o progresso e o balanço das aprendizagens dos alunos, a fim de obter evidências que possam ser traduzidas por classificações que terão uma relevância cada vez mais residual na vida pedagógica das escolas.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Earl e Katz (2006), para além dos conceitos de “avaliação da aprendizagem” e “avaliação para a aprendizagem” previamente utilizados por outros autores anglo-saxónicos, escolheu o termo “avaliação como aprendizagem” para enfatizar as estratégias metacognitivas do aluno como uma índole justificável de melhorar a sua aprendizagem. As atividades de avaliação para a aprendizagem e avaliação como aprendizagem têm uma natureza formativa, pois o seu propósito é impulsionar a melhoria do desempenho dos alunos. Assim, devem estar integradas no processo de ensino e aprendizagem e atuarem como fontes de *feedback* interativo, permitindo que os alunos reconsiderem a sua aprendizagem, façam ajustes e promovam uma nova fase de aprendizagem (Lopes & Silva 2012).

Também Clark et al. (2009) salientam que a avaliação formativa de alta qualidade deve estar integrada na instrução, avaliação e currículo andam de mãos dadas. Essa integração deve levar em consideração as diferenças individuais dos alunos, permitindo que eles aprendam no seu próprio ritmo com planos de aula personalizados e avaliações. É crucial que a avaliação formativa seja parte integrante de currículos. Se um currículo enfatiza muito o conteúdo, as avaliações formativas devem estar alinhadas e adaptadas a esse enfoque.

Stiggins (2005) usou o conceito de avaliação para a aprendizagem pela primeira vez, nos EUA, para estabelecer a diferença entre o anterior e o atual entendimento do termo: “avaliação para a aprendizagem tem a ver com continuidade (...) com informar os próprios alunos (...) diz-lhes o progresso que cada aluno está a fazer no sentido de cumprir cada meta, enquanto a aprendizagem está a acontecer, enquanto ainda pode ser útil” (p. 324-325).

É debatendo estes e outros aspetos de natureza pedagógica que se conseguirá construir uma avaliação para as aprendizagens. Uma avaliação fundamentalmente direcionada para melhorar e para aprender em vez de se focar apenas na classificação dos alunos. É crucial que a avaliação seja pensada e planeada para abranger todos os alunos, sem discriminar aqueles que possam enfrentar maiores dificuldades (Fernandes, 2021).

Para Cid e Fialho (2013), embora a avaliação formativa não seja uma solução milagrosa para os sistemas de ensino, certamente é um processo fundamental para apoiar especialmente crianças e os jovens com desempenho mais fraco. É por isso que é crucial explorar e aprimorar práticas de sala de aula que estejam mais circunscritas da avaliação para a aprendizagem, o que circunda inevitavelmente continuar a investir em pesquisas junto dos professores e, ao mesmo tempo, aprofundar a própria teoria de suporte.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Em Portugal constata-se que os professores estão cada vez mais conscientes da importância de utilizar estratégias de avaliação formativa nas suas aulas, mas, as preocupações com temas como o rigor ou a objetividade e com a *accountability* têm sido predominantes relativamente às preocupações formativas (Fernandes, 2005). Segundo Pacheco (2012), embora muitos professores reconheçam a importância da avaliação formativa, as suas práticas ainda estão fortemente ligadas a um contexto de avaliação sumativa que inevitavelmente influencia as suas abordagens, devido ao peso excessivo que lhe é atribuído.

Um dos aspetos fundamentais da avaliação formativa prende-se com a definição de critérios de avaliação. Como tem sido sublinhado a avaliação é um processo fundamental para o desenvolvimento das aprendizagens dos alunos. Neste âmbito, o que é avaliado e como é avaliado, é compreendido pelos alunos como o que realmente tem valor, e é considerado relevante para aprender. Para Fernandes (2021) é importante que os alunos compreendam claramente o que é esperado deles em cada tarefa, para que possam concentrar-se no essencial e fazer os esforços necessários para alcançar os objetivos. Este autor diz-nos que os critérios, são uma referência relevante para aprender, ensinar, avaliar e classificar e devem desempenhar um papel importante na organização do trabalho pedagógico em todos os níveis de ensino. Refere também a distinção ente *Avaliação Normativa* e a *Avaliação Criterial*, salientando que têm fundamentos muito distintos. No primeiro caso a ênfase está na procura de medidas supostamente objetivas, expressas em classificações, que refletem o que os alunos sabem e são capazes de fazer e, no segundo caso, o foco está na utilização de critérios através dos quais professores e alunos podem melhorar o ensino e as aprendizagens. Ou seja, no primeiro caso a preocupação primordial é medir para selecionar, enquanto no segundo caso a preocupação é avaliar para que os alunos aprendam. Desta forma, os critérios refletem o que é considerado importante avaliar nos processos de aprendizagem. Para Fernandes (2021), os critérios de avaliação são uma construção social baseada na análise cuidadosa de diferentes elementos do currículo, tais como as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, e dos contextos concretos em que os professores e as escolas estão inseridos. A definição de critérios conduz à descrição dos diferentes níveis de desempenho, para que alunos e professores direcionem os seus esforços de aprendizagem e de ensino, elas devem ser simples e concisas, definindo o nível de qualidade do desempenho dos alunos numa determinada tarefa de avaliação. Ao enfrentar uma tarefa específica, é

Relatório final da prática de ensino supervisionada

sempre necessário selecionar critérios que reflitam os aspetos mais relevantes que são avaliados por meio da mesma. Os critérios devem estar focados nas características da aprendizagem que a tarefa permite evidenciar. Naturalmente, “eles contribuem para aprender melhor porque definem as qualidades que professores e alunos procuram e que evidenciam as aprendizagens desenvolvidas” (Fernandes, 2021, p. 7). É responsabilidade do professor facilitar a compreensão e a apropriação dos critérios de avaliação pelos alunos. Inicialmente, o professor deve tornar os critérios explícitos para si mesmo, de seguida, eles devem ser comunicados, discutidos e negociados com os alunos. Os alunos devem ser encorajados a discuti-los entre si e com o professor. Para a “construção de um significado comum, é vantajoso proporcionar aos alunos a possibilidade de confrontarem estes critérios no contexto do seu próprio trabalho” (Santos & Pinto, 2018, p. 10). As estratégias que auxiliem os alunos a se apropriar dos critérios de avaliação podem passar pelo desenvolvimento de coavaliações dentro do grupo, pelo *feedback* do professor, pela confrontação realizada na sala de aula, através dos momentos de aprimoramento de produções realizadas e pelas próprias autoavaliações (Santos & Pinto, 2018).

Uma característica de extrema importância na avaliação formativa é sem dúvida a distribuição de *feedback*. Como enfatiza Fernandes (2019), a prática de avaliação formativa está intrinsecamente ligada à distribuição de *feedback* de alta qualidade, sendo este de natureza contínua e o seu objetivo fundamental é o de auxiliar os alunos no processo de aprendizagem. O objetivo principal da avaliação formativa é contribuir ativamente para que os alunos possam aprender mais e melhor, com maior compreensão e profundidade (Fernandes, 2021). Neste sentido, os professores devem fornecer *feedback* que ampare os alunos na superação das eventuais dificuldades. É por meio da avaliação formativa que, no contexto diário da sala de aula, os professores recolhem informação sobre o que os alunos estão a aprender. Se, durante uma atividade em sala de aula for identificada alguma dificuldade ou lacuna de conhecimento num aluno, torna-se necessário oferecer *feedback* e estratégias adequadas para ajudá-lo a superar esses desafios. Assume-se assim que o *feedback* acerca das evoluções e dificuldades das aprendizagens dos alunos assume uma relevância de excelência numa avaliação formativa, sendo vários os autores que a reconhecem. Para Machado e Pinto (2014) pode entender-se por *feedback* toda a comunicação escrita ou oral estabelecida pelo professor com o objetivo de fornecer informação útil ao aluno, ajudando-o

Relatório final da prática de ensino supervisionada

a modificar ou aprimorar a sua forma de pensar, as suas ideias sobre um determinado assunto e conseqüentemente as suas respostas numa situação de avaliação. Stull et al. (2011), destacam as funções do *feedback*: para os alunos serve para identificar áreas problemáticas e fortalecer a aprendizagem e os resultados alcançados com sucesso. Para o professor tem o propósito de avaliar o grau de sucesso do ensino e para reconhecer as mudanças necessárias na sua prática. Pode ajudar a distinguir entre problemas individuais e de grupo, sugerindo soluções como a revisão das estratégias de ensino, trabalho de grupo específico ou correção individual.

Lopes e Silva (2012) particularizam que as respostas dos alunos às perguntas do professor fornecem um *feedback* sobre a aprendizagem, auxiliando o professor na avaliação da eficácia das atividades de aprendizagem realizadas, bem como na planificação de futuras atividades. Acrescentam também que mais importante do que as perguntas feitas pelo professor é analisar as perguntas que os alunos fazem. As perguntas dos alunos podem divulgar não apenas as suas ideias, as concepções (sejam alternativas ou não) e os esquemas mentais trazidos para a sala de aula, mas também as suas dificuldades na aprendizagem de novas concepções.

Araújo (2015) considera que para promover os processos metacognitivos dos alunos, são essenciais alguns dos aspetos já referidos como sejam a interação e a comunicação entre os professores e os seus alunos, o uso de tarefas autênticas e contextualizadas, a valorização do *feedback* de qualidade, bem como a autoavaliação. Para Santos (2008), a autoavaliação deve considerar duas etapas. Primeiro, o aluno deve ser capaz de compara o que fez com o que era esperado que fizesse, se for o caso, ele precisa de ter consciência de que há uma diferença entre estas duas situações. Em segundo lugar, o aluno deve ser capaz de agir de forma a diminuir ou eliminar essa diferença. Segundo Fernandes (2005), no âmbito da avaliação formativa, o aluno é o protagonista. É incontestável a capacidade dos alunos de autorregular as suas próprias aprendizagens, carecendo apenas do apoio do professor para fortalecer essa aptidão. Há evidências de os alunos bem-sucedidos realizam um trabalho de autoavaliação.

Em articulação com o exposto anteriormente, Brookhart (2001) refere que a avaliação formativa pode ser analisada tanto pelo ponto de vista do professor quanto do aluno. Relativamente ao ponto de vista do professor, a avaliação formativa tem uma dupla finalidade: fornecer *feedback* ao aluno visando a melhoria da sua aprendizagem e regular o

Relatório final da prática de ensino supervisionada

processo de ensino, com base nas necessidades efetivas dos alunos. Do ponto de vista do aluno, a avaliação formativa fornece informações sobre a sua própria aprendizagem, particularmente de natureza diagnóstica, promovendo assim a automonitorização, a autorregulação da aprendizagem e, de um ponto de vista mais abrangente, a autonomia para gerir o próprio processo de aprendizagem. No mesmo sentido, para Gómez (2006, citado por Lopes & Silva, 2012), a avaliação desempenha um papel crucial ao fornecer informações que ajudam a determinar a eficiência e o progresso do processo de ensino e aprendizagem e a formação dos alunos. Permite igualmente que os professores avaliem o seu próprio trabalho, reflitam sobre ele e façam ajustes necessários, com o objetivo de melhorar o ensino e, conseqüentemente, promover uma aprendizagem mais efetiva. As avaliações devem estabelecer claramente quais são os conteúdos que os professores devem ensinar e o que os alunos devem aprender.

Black e Wiliam (2009) chamam particularmente a atenção para o facto de tanto os professores quanto os alunos têm responsabilidades compartilhadas no processo de aprendizagem, e cabe a ambos fazer o máximo para mitigar o impacto de possíveis falhas um do outro. Desta forma, consideram que os professores e os alunos têm uma responsabilidade solidária, onde ambos são corresponsáveis pelo sucesso educativo. Como sequência desta ideia, ressalva-se a opinião de Pinto e Santos (2006), quando consideram que o papel central do professor é assegurar o desenvolvimento de uma boa relação que passa necessariamente por desenvolver uma boa comunicação. Sobre a relação como objetivo principal criar e manter um nível adequado de motivação no aluno, condição essencial para a integração do conhecimento no processo de aprendizagem, exigindo uma atenção especial à maneira como o processo de ensino e aprendizagem é conduzido. É aqui que a avaliação desempenha um papel fundamental, pois fornece informações significativas ao professor acerca do progresso do aluno, com o intuito de o ajudar na gestão do processo de ensino e aprendizagem. A comunicação surge neste processo como uma ferramenta de relacionamento, sendo que o professor tem o papel de garantir o seu bom desenvolvimento, que necessariamente envolve uma comunicação eficaz. Para Lopes e Silva (2012), há três questões que orientam todas as ações do professor, do aluno e das interações entre eles, numa avaliação formativa e que supervisiona o que sucede diariamente na sala de aula, que são as seguintes: “Para onde vou? Onde estou agora? Qual a estratégia ou estratégias que me podem ajudar a chegar onde

preciso (como posso colmatar a lacuna)?" (p. 15). Estas questões prendem-se com o papel que a avaliação formativa tem na transformação e melhoria das práticas pedagógicas e, particularmente, na inclusão de todos os alunos na vida e nas tarefas escolares.

No seguimento da ideia anterior e incidindo na procura da aprendizagem dos alunos, a realização de tarefas tem um papel importante. É através das tarefas que os alunos aprendem e os professores ensinam e simultaneamente avaliam o trabalho realizado. Em função deste papel das tarefas no processo de aprendizagem dos alunos que estas devem ser cuidadosamente selecionadas e organizadas pelo professor. De facto, as tarefas propostas são meios essenciais para recolher informação acerca do desenvolvimento das aprendizagens dos alunos. Para Fernandes (2021), estas tarefas podem abranger diversas atividades, como a elaboração de sínteses escritas, a resolução de problemas, a recolha e análise de informação e a realização de experiências. Outros processos, como os testes, as listas de verificação, as observações, as rubricas de avaliação e classificação, as apresentações orais e os inquéritos por questionário e entrevista, são também meios para avaliar o progresso dos alunos. A utilização de uma variedade de instrumentos permite que tanto o professor como o aluno tenham consciência das aprendizagens realizadas, das dificuldades ou erros encontrados e das respetivas causas. A partir da análise das informações recolhidas por esses instrumentos, o professor, juntamente com o aluno, pode decidir acerca da adaptação das estratégias de ensino e de aprendizagem que melhor se adequem às distintas necessidades dos alunos, impulsionando, assim, a sua aprendizagem (Ferreira 2018). Menino (2004), fundamenta a diversificação dos instrumentos de avaliação no reconhecimento da necessidade de utilizar diferentes abordagens para obter uma visão mais completa do desempenho dos alunos.

Alguns autores são críticos em relação à utilização de alguns instrumentos de avaliação. Nomeadamente, Menino (2004), considera que o teste escrito com questões fechadas, realizadas durante um tempo determinado, é o instrumento de avaliação mais comumente utilizado. Assinalando, porém, que este instrumento não proporciona ao professor um conhecimento aprofundado sobre o pensamento e a compreensão dos alunos. Também Fernandes (2021), refere que os testes ou provas são frequentemente utilizados como o único meio de avaliar as aprendizagens dos alunos em muitos contextos. Acrescenta que como qualquer instrumento, eles apresentam vantagens e desvantagens, sendo por este motivo crucial utilizar outros métodos, sejam eles mais ou menos formais e estruturados, para

complementar a avaliação. Dinis e Martins (2017), destacam particularmente a importância de considerar diferentes componentes no processo de avaliação, como o comportamento, as atitudes e os valores e de selecionar instrumentos de avaliação adequados. Ferreira (2005), destaca a utilização da observação como meio privilegiado de recolha de informações sobre os processos de aprendizagens dos alunos. Salienta que a observação requer a sua planificação (a decisão sobre para quê, o quê, quem e quando a realizar) e a estruturação por meio de instrumentos formados por critérios ou indicadores, que devem ser expressos por comportamentos, por ações ou por procedimentos observáveis que os alunos devem concretizar numa tarefa na qual estão envolvidos, a fim de concluí-la com sucesso. Também Ferreira (2018), recomenda que, para garantir uma observação eficaz e o registo de informações de qualidade acerca dos desempenhos dos alunos nas tarefas de aprendizagem, se deve utilizar instrumentos de observação específicos, como as listas de verificação e as grelhas de observação. Esses instrumentos ajudam a orientar a observação de forma a avaliar adequadamente os alunos.

Pelas ideias expostas é reconhecida a importância da diversificação de instrumentos de avaliação e paralelamente a existência de distintos momentos de avaliação, sendo, desta forma, ampliadas as oportunidades de aprendizagem dos alunos.

2.3. A avaliação formativa nos documentos oficiais portugueses

Desde os primeiros anos da década de 1990, que a avaliação formativa tem ocupado uma posição de destaque nos normativos portugueses que regem o sistema de avaliação no ensino básico (Pinto & Santos, 2006). No Despacho Normativo nº 98-A/92, a avaliação formativa foi destacada como a modalidade principal de avaliação devido ao seu potencial de regular, de forma eficaz, os processos de ensino e aprendizagem. A avaliação formativa tem como objetivo fornecer informações aos alunos, aos seus encarregados de educação, professores e outros envolvidos sobre a qualidade do processo educativo e de aprendizagem, assim como sobre a condição de cumprimento dos objetivos do currículo (Despacho 98-A/92, n.º 140).

Em 2001, no contexto da reforma curricular, reconheceu-se que a avaliação é uma componente essencial do currículo, e que o papel da avaliação formativa é a modalidade

Relatório final da prática de ensino supervisionada

central no método de ensino e aprendizagem como ferramenta ao encargo de professores e alunos na superação das suas dificuldades (Despacho 30/2001, n.º 166).

Os normativos portugueses relativos à avaliação deixam claro o foco no carácter formativo da avaliação. Um exemplo disso é o Despacho Normativo n.º 1/2005 que enfatiza que a avaliação formativa é a modalidade principal de avaliação no ensino básico. Essa avaliação é contínua e sistemática e visa a regulação do ensino e da aprendizagem. Assim, são utilizados diversos instrumentos de recolha de informação, segundo a natureza das aprendizagens e dos contextos em que ocorrem. A obrigatoriedade da realização da autoavaliação do aluno está estipulada neste despacho. Essa autoavaliação deve fazer parte do processo individual do aluno, com o objetivo de facilitar a sua participação ativa e envolvimento no processo formativo, o que vai proporcionar ao mesmo autonomia e responsabilidade pela própria aprendizagem (Despacho 1/2005, n.º 3).

Em 2012, houve uma aparente mudança de perspetiva relativamente à avaliação formativa, uma vez que passou a ser mencionada como uma das modalidades de avaliação, juntamente com as modalidades sumativa e diagnóstica. “A avaliação da aprendizagem compreende as modalidades de avaliação diagnóstica, de avaliação formativa e de avaliação sumativa.” (Decreto-Lei 139/2012, n.º 129, art.º 24º, n.º 1). A avaliação formativa é descrita como um processo contínuo e sistemático, que utiliza diversos instrumentos de recolha de informação, adaptados à diversidade da aprendizagem, para ajustes nos processos e estratégias educativas. No entanto, a introdução da avaliação sumativa externa (exames) nos 4.º e 6.º anos de escolaridade deram um claro indício de qual era a modalidade de avaliação considerada mais relevante (Decreto-Lei 139/2012, n.º 129).

Em 2016, o Decreto-Lei 17/2016 retoma a conceção de que a avaliação é um processo regulador do ensino e da aprendizagem, que orienta o percurso escolar dos alunos e certifica as aprendizagens desenvolvidas. O seu objetivo central é aprimorar o ensino e a aprendizagem, com base num contínuo processo de intervenção pedagógica. É ressaltado novamente que toda a avaliação deve contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. A avaliação formativa é mencionada como a modalidade de avaliação mais importante, pois as informações recolhidas fundamentam o apoio ao

Relatório final da prática de ensino supervisionada

processo de aprendizagem, especialmente no que diz respeito à autorregulação dos alunos no seu percurso educativo (Decreto-Lei 17/2016, n.º 65).

Em concordância com a literatura, a revisão curricular recente enfatiza a importância de refletir e alterar as práticas de avaliação. O Decreto-Lei 55/2018, coloca o desafio às escolas de fortalecer as dinâmicas de avaliação das aprendizagens, centrando-as na multiplicidade de instrumentos que permitam obter um conhecimento mais profundo acerca da eficácia do trabalho realizado e proporcionem um acompanhamento imediato ao primeiro sinal de dificuldade nas aprendizagens dos alunos. No artigo 4.º alínea t) pode ler-se como princípio orientador das práticas a “afirmação da avaliação das aprendizagens como parte integrante da gestão do currículo enquanto instrumento ao serviço do ensino e das aprendizagens” (Decreto-Lei 55/2018, n.º 129, art.º 4º, alínea t).

O artigo 22º do Decreto-Lei nº55/2018, estipula que a avaliação, com destaque na abordagem formativa, é parte integrante do ensino e da aprendizagem, tendo como objetivo principal a sua melhoria fundamentada num processo contínuo de intervenção pedagógica. Como processo regulador do ensino e da aprendizagem, a avaliação orienta o percurso escolar dos alunos e reconhece as aprendizagens realizadas, especificamente os conhecimentos adquiridos e as capacidades e atitudes desenvolvidas no âmbito das áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. O artigo enfatiza a necessidade de diversificar e adequar as técnicas, procedimentos e instrumentos de avaliação de acordo com os objetivos, os destinatários e os tipos de informações a serem recolhidas.

A legislação portuguesa descreve a avaliação formativa como sendo a primordial modalidade de avaliação e consente obter informação favorecida e sistemática em várias áreas do currículo. Ela ressalta o envolvimento dos alunos no processo de autorregulação das aprendizagens e destaca a importância de fornecer suporte apropriado, em coordenação com dispositivos de informação direcionados aos pais e encarregados de educação (Decreto-Lei 55/2018, n.º 129).

Em síntese, podemos afirmar que a modalidade de avaliação formativa foi permanentemente reconhecida nos normativos que regulamentam o sistema de avaliação do ensino básico, independentemente de esta ser mais ou menos enfatizada.

3. Cidadania

Neste ponto efetuou o enquadramento teórico referente à cidadania, começando com um subponto referente à evolução histórica do conceito, seguindo-se outro focado no “percurso da cidadania” em Portugal e com base nos documentos oficiais orientadores do ensino básico existentes e, por fim, um subponto centrado no próprio conceito de cidadania.

3.1. Evolução histórica do conceito de cidadania

A cidadania, tanto ao nível conceptual como vivencial, teve a sua origem na Grécia Antiga. Estava relacionada com a conceção de democracia, sendo entendida como a participação ativa dos homens gregos, adultos e livres na vida da polis (cidade), visando o bem-comum de todos os habitantes da cidade-Estado. A cidadania era exclusiva, pois mulheres, crianças, escravos e estrangeiros não possuíam o estatuto de cidadão, e envolvia o desenvolvimento pessoal dos indivíduos para que pudessem deliberar e participar na vida social e política da cidade-Estado (Fonseca, 2011).

Na Roma Antiga e considerando o direito romano, a cidadania tinha um estatuto jurídico-político que era concedido a um dado indivíduo, independentemente da sua origem ou condição social anterior. Este estatuto atribuía-lhe um conjunto de direitos e deveres em relação à lei do Império. Assim, o cidadão romano tinha um “sentido de pertença ao Estado e era um sujeito de direitos, gozando de prerrogativas especiais, de privilégios, dos quais eram excluídos os escravos e os dominados” (Fonseca, 2011, p. 103).

Na Idade Média, a educação para a cidadania é ausente, o conceito de cidadania deixa de ter um carácter ético e político, como era na Grécia Antiga, e assumiu uma dimensão religiosa. A vida na terra deixa de ter a participação cidadã na vida política da comunidade, e passou a ser a busca pela salvação pessoal (Fonseca, 2011).

Segundo Luiz (2007), no período renascentista, a cidadania era um privilégio reservado aos membros da elite dominante, que tinham o direito de decidir sobre as questões da cidade-estado. Este período trouxe uma transformação na visão de mundo, com o surgimento da conceção individualista e antropocêntrica, valorizando o papel do cidadão, o que influenciou a conceção moderna de cidadania, que ressurgiu no contexto liberal das revoluções burguesas, com princípios fundamentais baseados no individualismo e no humanismo.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

O conceito de cidadania na Idade Moderna recupera a dimensão política, mas fá-lo de uma forma diferente relativamente à preconização dos gregos. Na época moderna, a cidadania não está relacionada exclusivamente à participação política dos cidadãos nas suas comunidades, está associada ao desenvolvimento de Estado liberal que é percebido como soberania absoluta, no qual todos os cidadãos devem obedecer em troca de paz e de proteção. A cidadania adota a conotação de sentimento de pertença, relacionado à organização de um grupo num mesmo território, sob o comando do soberano que os governa e os submete às leis em troca de proteção e da garantia da paz. Neste período, o carácter ético da concepção da cidadania é quase inexistente (Fonseca, 2011).

Para Fonseca (2011), no contexto da ética da cidadania desenvolve-se a concepção educativa de Rousseau, que ao reaver a dimensão deste conceito confere-lhe um novo significado, a liberdade. As comunidades da Idade Moderna são compostas por indivíduos, favorecendo a noção do cidadão como um ser individual, detentor de direitos intransmissíveis, em vez de ser compreendido como um ser comunitário que percebe a sociedade e a cidadania como elementos constituintes da sua identidade.

Assim, nas épocas modernas, houve reivindicações persistentes para ampliar os poderes cívicos, sem restringi-los a uma classe restrita de cidadãos instruídos e proprietários. Essas reivindicações incluíam a emancipação das mulheres, a redução da idade de votação, a conquista da liberdade da imprensa e a transparência nos processos do governo (Crick, 2000).

De acordo com Santos e Gonçalves (s.d), a concepção de cidadania liberal tem a sua origem na Revolução Francesa e recupera a palavra Cidadania numa conjuntura nova de democracia, guiada pelo lema “Liberdade, Igualdade, Fraternidade” e na Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789. No século XIX, as lutas sociais procuram consagrar os direitos políticos, em que os cidadãos reclamam a possibilidade de elegerem ou substituir quem os governe e os direitos económicos, em que os cidadãos reclamam o acesso aos bens e património coletivamente produzidos e acumulados. A cidadania assumiu um carácter político ao afirmar esses direitos, como o direito ao voto, direito à associação profissional e sindical e direito de igual acesso a cargos políticos. Por sua vez, no século XX, o conceito de cidadania foi “democratizado”. Todos os cidadãos podem interceder na organização e atividade da vida pública. Nesse sentido, a educação desempenha um papel

importante no progresso, e enfoca-se o papel da escola na promoção de uma sociedade democrática, abordando competências relacionais, afetivas e comportamentais.

A partir de meados do século XX, encontra-se frequentemente na bibliografia sobre cidadania e educação a expressão “cidadania ativa” que para Fonseca (2011) denota, a necessidade de a cidadania assumir uma dimensão ético-moral, em resposta aos novos desafios da sociedade democrática globalizada. Para garantir a aplicação dos princípios éticos subjacentes ao espírito democrático das sociedades atuais (liberdade, igualdade, justiça e solidariedade), a cidadania deve basear-se num valor fundamental, a “responsabilidade”, sendo crucial para o desenvolvimento de uma “cidadania ativa” das sociedades democráticas do século XXI.

Assim, perante as modificações que vão ocorrendo ao nível social, político e económico, como a sociedade da informação, a globalização, a multiculturalidade, o conceito de cidadania está a passar por mudanças significativas. O conceito tradicional está a ser substituído pela ideia de “Cidadania Europeia” ou “Cidadania Global”. Atualmente, a cidadania reflete cada vez mais a importância da qualidade de vida, do respeito pelo Outro, por si próprio e pela natureza. Assim, o conceito adquire uma dimensão holística que se adapta à sociedade europeia moderna.

De acordo com Fonseca (2011) o contexto social, económico, axiológico e cultural atual impõe uma nova conceção de cidadania, a “cidadania ativa”, e, naturalmente, de cidadão capaz de responder às exigências das sociedades democráticas globais, tecnológicas. Neste conceito de cidadania, o homem não é apenas um ser de direitos, é um cidadão autónomo, responsável, crítico, reflexivo, capaz de analisar, discutir e responder aos desafios da sociedade democrática global atual. Pretende-se que o cidadão do século XXI adote uma ética da responsabilidade, reconhecendo-se como um membro da comunidade, agindo e deliberando de forma consciente nas questões sociopolíticas deste século.

Na educação para a cidadania, é fundamental considerar a criança e o jovem como pessoa e futuro cidadão, indo além da sua condição de aluno. Deve promover a aprendizagem da aceitação da diferença e do respeito pelo outro, reconhecendo o pluralismo como uma característica valiosa e enriquecedora da sociedade atual. Num mundo pluralista, a educação para a cidadania torna-se sinónimo de educação contínua, baseada na reflexão constante e nas experiências de vida. A cidadania, “mais do que um valor jurídico, torna-se um valor social e ético, com proteção legal e política” (Araújo, 2008, p. 245).

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Na educação atual, busca-se promover o desenvolvimento pessoal e social dos alunos como cidadãos éticos e autonomamente responsáveis, o que implica criar um ambiente escolar no qual os alunos possam participar de forma crítica e reflexiva na construção do seu conhecimento e no desenvolvimento das suas aptidões. A cidadania ativa pode ser estimulada através da participação dos alunos nos órgãos oficiais da escola e na tomada de decisões que os faram sentir-se envolvidos e valorizados. O que pode incluir a eleição de delegados de turma, a formação de conselhos ou assembleias de alunos, bem como a participação dos representantes dos alunos nos órgãos de gestão da escola (Fonseca, 2011).

Segundo Monteiro et al (2017), instruir os jovens para a prática da cidadania democrática pressupõe o desenvolvimento equilibrado de competências cognitivas, afetivas e sociais. A finalidade é torná-los capazes de tomar decisões alicerçadas no conhecimento, raciocinadas e argumentadas e de agir em conformidade com elas e de exercer o espírito crítico e a criatividade. A educação para a cidadania assume como objetivo a formação de cidadãos ajustados à complexidade, à insegurança e à instabilidade das sociedades atuais, cultivando valores democráticos e pluralistas, dedicados no aprofundamento da justiça social e no respeito pelos outros.

Compete à escola, por natureza envolvida na génese de conhecimento, a simultânea e difícil tarefa de formar cidadãos; formá-los dos pontos de vista cultural, cívico, moral e vocacional. Assim, é elementar que os docentes possam colaborar para a “autonomia dos seus alunos, defendendo a prática do diálogo, da discussão e da resolução de conflitos, que ajudem os alunos a participar na vida das escolas, num clima de respeito, dignidade, diálogo e solidariedade” (Araújo, 2008, p. 106).

De acordo com Araújo (2008), uma escola democrática não se funda apenas pela vontade individual, nem por uma comunidade previamente organizada, mas sim pelo encontro entre sujeitos diferentes entre si, seja por questões étnicas, culturais ou de valores. Para que a escola se possa assumir como área de educação, de participação e de cidadania democrática é fundamental que esta

promova o exercício activo e crítico da cidadania através do envolvimento consciente e crítico dos seus professores e da prática de uma pedagogia de autonomia orientada para a formação de futuros cidadãos, capazes de analisar a realidade, formular juízos,

tomar as suas próprias decisões, implicar-se activamente na vida social, sempre de modo responsável e consciente. (p. 106)

Tanto a nível internacional como nacional ou mesmo regional, a Educação para a Cidadania adota o compromisso de formar pessoas conscientes, responsáveis e independentes para interceder na sociedade. O papel dos educadores e professores é crucial, pois tem o dever de ter presente o sentido e o conteúdo da Educação para a Cidadania, e também compreender os melhores momentos para o desenvolvimento das capacidades e atitudes implicadas neste tema e criar situações que permitam às crianças/alunos experienciá-las (Araújo, 2008).

3.2. Conceito de cidadania

A natureza polissémica do conceito de cidadania impede que se tenha dele um entendimento unívoco e legitimando. Pelo contrário, suscita leituras plurais e, por vezes, até pouco consensuais, radicadas em distintos fundamentos filosóficos. Nesse sentido, é comum que se encontrem formas contraditórias no uso do termo cidadania, uma vez que pessoas, partidos políticos, propostas pedagógicas, formas de governo, etc., apresentam opiniões diferentes sobre o mesmo assunto e fazem uso desse termo para defender o seu ponto de vista frente aos demais. Não desvalorizando a conceção democrática de cidadania, a verdade é que na contemporaneidade apesar de existir um consenso relativamente ao valor da cidadania, esta é percebida de diversas formas, por diferentes autores.

Ainda está por terminar o percurso ideológico e político da noção de cidadania e longe de atingir plena realização vivencial: “tem sido um percurso sinuoso onde perpassam vias teóricas e praxis política que sobrepuseram nação, cidadania e identidade e lhe foram ampliando o sentido para além dos traços legais e constitucionais no quadro das identidades nacionais” (Sanches, 2007, p. 143).

Segundo Araújo subsistem distintas abordagens à conceção de cidadania que se inserem em três padrões diferenciados: comunitário, republicano e liberal. A comunitária “implica a participação social e o serviço comunitário para o bem geral. Esta conceção funda-se na noção que ser cidadão significa pertencer a uma comunidade histórica. A individualidade de cada cidadão é construída e desenvolvida em termos dessa comunidade cultural e ética” (p. 76). Por sua vez, a abordagem republicana de cidadania integra uma dimensão da perspetiva comunitária. Uma única comunidade, particularmente uma comunidade pública desempenha

o papel elementar nas questões de cidadania. Desta forma, para os republicanos, “a cidadania é definida como responsabilidade cívica e participação activa de todos os cidadãos na vida pública, ou seja, participação dos cidadãos nas tomadas de decisão, no valor da vida e debates públicos, defendendo a realização pessoal através da actividade política” (Idem, p. 76). Por fim, a abordagem liberal de cidadania está relacionada com significações relativamente limitadas, formais e legais, e defende uma conceção de cidadania como “um direito social e como um estatuto de igualdade, a cidadania tem um estatuto universal e igualitário, ou seja, todas as pessoas de um mesmo estado são consideradas cidadãos iguais porque têm os mesmos direitos (civis, políticos e sociais) e deveres.” (Idem, 2008, p. 76)

Na atualidade, aparece um novo conceito de cidadania, em que este passa a privilegiar o desenvolvimento do indivíduo, tendo em conta a sua importância singular e social. Assim, Fonseca (2011), define cidadania como um “espaço que prevê o desenvolvimento do homem como um ser autónomo, livre, que tem uma identidade única, irrepetível, mas que se constrói num trabalho cooperativo e recíproco com os outros, pela partilha dos mesmos valores, signos e símbolos culturais (p. 111).

Para uma abordagem mais profunda do conceito de cidadania. Crick (2000) indica como ponto de partida para a compreensão da cidadania o livro de T. H. Marshall, *Citizenship* (1950), através do qual são identificados três elementos da cidadania: o civil, o político e o social. Segundo Crick (2000), uma definição funcional de cidadania deve ser vasta, mas, “sem que signifique tudo para todos; especificamente deve identificar e relacionar as três dimensões apontadas por Marshall, sem identificar cada uma como a ‘verdadeira cidadania activa’. A cidadania activa deve ser uma interacção habitual entre todas as dimensões.” (p. 110)

Soares e Maia (2004), criaram a sua definição unificada na vertente mais política da cidadania, afirmando que a “cidadania consiste na pertença juridicamente reconhecida a uma comunidade política e não depende de pertenças individuais tais como língua, religião, etnia, classe económica visto tratar-se de um estatuto jurídico-político. A cidadania confere direitos, liberdades e garantias e tem deveres estipulados e responsabilidades cívicas.” (p. 1)

A cidadania como estatuto refere-se a questões de direitos e deveres, por sua vez a cidadania como identidade refere-se a questões de pertença e significado. Enquanto o estatuto está relacionado com o “ser-se membro de pleno direito de uma comunidade, a identidade refere-

se ao sentimento de pertença a uma determinada comunidade e enraíza-se em factores como uma história comum, uma língua, valores, religião, cultura.” (Santos, M. E. ,2011 p. 5)

Segundo Santos (2011), a Cidadania refere-se aos valores, atitudes e comportamentos que esperamos do “bom cidadão” e da própria sociedade. Os Direitos Humanos, consagrados na DUDH, na Convenção dos Direitos da Criança, (da Organização das Nações Unidas), na Convenção Europeia dos Direitos Humanos e na Constituição da República Portuguesa, formam atualmente “uma bússola que pode e deve orientar a Educação, e em especial a Educação para a Cidadania, centrando-a na defesa da dignidade das pessoas, no direito ao desenvolvimento da personalidade e no combate a todas as formas de discriminação.” (p. 5).

A formação dos alunos para a vida adulta é uma das principais finalidades da educação para a cidadania. É fundamental para os jovens formarem-se numa escola capaz de os preparar para a vida ativa, é fulcral que os sistemas educativos estejam preparados para as mudanças da sociedade. Dado o contexto democrático no qual nos inserimos, “a cidadania e o ensino da democracia são igualmente importantes para as escolas e para a vida da nação, pelo que deve haver uma exigência estatutária das escolas em assegurar que seja parte da habilitação de todos os alunos” (Crick, 2000, p. 101).

A escola, como lugar de aprendizagem, deve apresentar-se aos seus alunos como espaço plural de convivência, cooperação e resolução de conflitos, onde cada um aprende a construir a sua própria personalidade e a respeitar a dos outros. É uma cidadania intercultural que deve estar presente no dia a dia da ação escolar, se esta não quiser continuar alheada das comunidades envolventes. O papel da escola enquanto formadora de cidadãos apoia-se no aprofundamento dos valores que são ensinados em casa, na família. As escolas são espaços públicos abertos a diversas comunidades, que se construíram com base em ideais distintos, são locais de diversidade cultural “A escola constitui um ambiente onde se podem adquirir experiências vitais e se podem provocar nas crianças e jovens múltiplas vivências relevantes para uma integração social mais consentânea com a sociedade global atual.” (Sanches, 2007, p. 112)

Para Sanches (2007) “a escola como espaço físico afecta a pedagogia e as práticas, mas, sobretudo, é um espaço construído socialmente e uma dimensão através da qual e sobre a qual as relações sociais se vão construindo e concretizando.” (p. 114) Uma das pressuposições para a escola é a de que os “professores têm o dever de promover os direitos

Relatório final da prática de ensino supervisionada

dos alunos, mas também ao mesmo tempo, ensinar-lhes os seus deveres, em relação com os direitos e deveres dos outros.” (p. 137)

Para Soares e Maia (2004), no final do 1.º ciclo, o aluno, integrando o saber, o saber-fazer e o saber ser, deve ter adquirido competências relacionadas com o reconhecimento e valorização das características do grupo de pertença e respeito e valorização de outros povos e culturas; a participação em atividades de grupo, adotando um comportamento construtivo, responsável e solidário e valorizando os princípios básicos do funcionamento democrático; a expressão e fundamentação e discussão de ideias pessoais com vista a uma aprendizagem cooperativa e solidária; a utilização de variadas formas de comunicação escrita, oral e gráfica; a participação em atividades lúdicas de investigação e descoberta e utilização de processos científicos na realização de atividades experimentais; a compreensão do modo de organização do meio físico e natural; o reconhecimento das mudanças e transformações históricas; a defesa e conservação do património cultural e do equilíbrio ecológico; a preservação da saúde e segurança e a aceitação da diferença; a conceção e construção de instrumentos simples; o reconhecimento de objetos e recursos tecnológicos.(p. 11/ 12)

Habitámos num mundo globalizado e isto resulta no facto de que todos os problemas locais estão relacionados com o global e todos os problemas globais finalizam por se expressar a nível local. Desta compreensão surge o conceito de Cidadania Global, que se revela atualmente uma exigência ética, política e pedagógica. Assim, surge a ECG como um sistema educativo que visa contribuir para a formação de cidadãos e cidadãs responsáveis, comprometidos, e preocupados com o bem-estar e a qualidade de vida para todos num planeta habitável, em que as relações sociais sejam mais humanas e democráticas.

A Educação para o Desenvolvimento (ED) é uma das dimensões da Educação para a Cidadania, assim, de acordo com o Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (IPAD, 2010), a ED “constitui um processo educativo constante que favorece as inter-relações sociais, culturais, políticas e económicas entre o Norte e o Sul, e que promove valores e atitudes de solidariedade e justiça que devem caracterizar uma cidadania global responsável. Consiste, em si mesma, num processo activo de aprendizagem que pretende sensibilizar e mobilizar a sociedade para as prioridades do desenvolvimento humano sustentável.” (p. 17). Também reforça o facto de a ED não se restringir à educação formal pois é “importante que esta seja incorporada progressivamente nos *curricula* escolares, à semelhança do que

Relatório final da prática de ensino supervisionada

acontece com outros países europeus, para que a educação formal reflita e contribua para a criação de cidadãos atentos, exigentes e participativos na vida e na solidariedade globais” (p. 17).

Apesar de, na sua constituição, esses dois conceitos (ED e ECG) serem distintos, e de estarem voltados para situações mais particulares, verifica-se que atualmente, e cada vez mais, eles se preocupam com o mesmo. Mesa (2011) é uma das autoras que considera que a visão atual da ED está principalmente voltada para a ECG. De acordo com esta autora, ED é um processo dinâmico, que gera reflexão, análise e pensamento crítico sobre o desenvolvimento e sobre as relações Norte-Sul. Também afirma que a ED se unifica num processo pedagógico que combina as capacidades cognitivas com a aquisição de valores e atitudes, que visa a construção de um mundo mais justo, em que todas as pessoas possam partilhar o acesso ao poder e aos recursos.

Podemos dizer que a ED se preocupa com temáticas relacionadas às desigualdades que existem no mundo, tendo como finalidades avisar para o desenvolvimento humano sustentável, promover os direitos e deveres de todas as pessoas e de todos os povos para que possam participar e contribuir para um desenvolvimento integral e sustentável, através de um conjunto de aprendizagens fundamentais. Entre as temáticas sobre as quais se debruça estão os valores e atitudes de solidariedade e justiça, a multiculturalidade, as migrações e a inclusão social, a luta contra a pobreza, as campanhas de educação para a saúde e para a sensibilização ambiental, entre muitas outras.

Logo, a ED assume-se como um caminho essencial para que a educação consiga desempenhar o seu papel na construção de sociedades mais justas, pacíficas, tolerantes e inclusivas, alicerçadas no respeito universal pelos direitos humanos (Martins, et al., 2017).

A UNESCO (2015), diz que o conceito de ECG visa o desenvolvimento do pensamento crítico sobre questões complexas e habilidades de comunicação e cooperação, com o objetivo final de gerar capacidades de resolução de problemas. No âmbito do ensino formal, a mesma organização defende que a ECG pode ser presenteada como parte integrante de conteúdos científicos já lecionados, particularmente através das ciências sociais, ou enquanto objeto de estudo independente. Ainda, segundo a UNESCO (2015), a ECG pretende ser transformativa, envolvendo os alunos na construção de conhecimentos, capacidades, atitudes e valores elementares para a promoção do respeito pelos direitos humanos, justiça social, paz,

diversidade, igualdade de género e sustentabilidade ambiental. Assume-se como sua função “capacitar os indivíduos para a reflexão crítica sobre os legados e os processos das suas culturas, para imaginarem soluções futuras diferentes e para assumirem responsabilidade sobre as suas decisões e ações” (Andreotti, 2014, p. 63). Dessa forma, é possível afirmar que a ECG desenvolve nos alunos competências e oportunidades para reivindicarem os seus direitos e assumirem os seus deveres como cidadãos responsáveis e participativos na sociedade atual e futura.

Para Santamaría-Cárdaba, Martins e Sousa (2021) a sociedade atual enfrenta múltiplos desafios, estando entre os mais importantes os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU (2015), enquadrados na agenda 2030 para o Desenvolvimento. Os mesmos autores, baseando-se em Boni, dizem-nos que a zona educacional nas áreas formais, informais e não formais têm um papel fundamental na formação de agentes ativos que promovem medidas e ações que favorecem a sustentabilidade do planeta e o cumprimento da Agenda 2030.

3.3. A cidadania nos documentos oficiais portugueses

O “percurso” da cidadania em Portugal, à semelhança do que ocorreu noutros países, não principiou recentemente, ainda que apenas tenha tido o seu auge a partir de 1974, no pós-25 de abril. Menezes, Neves e Ribeiro (2014), assinalaram o ano de 1974 como o começo deste ciclo, associado à ocasião política da época e à ansiedade de formar cidadãos críticos, informados e ativos.

Ao nível da educação surgiram evoluções assinaláveis ao longo dos tempos. A primeira grande referência aparece na Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) de 1986. Menezes, Neves e Ribeiro (2014) afirmam que “seria a primeira vez que em letra de lei se indicava a criação objetiva de uma área dedicada à Formação Pessoal e Social” (p. 16).

Através da Lei n.º 46/86, podemos ler no Artigo 1.º “que o sistema educativo é o conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente ação formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade” (art. 1.º, n.º 2).

Os portugueses foram construindo a cidadania lentamente, em 1989 foi publicado O Decreto-Lei n.º 286/89 que apresenta estratégias para a Formação Pessoal e Social. Este institui a

Relatório final da prática de ensino supervisionada

nova organização curricular dos ensinos básico e secundário. De acordo com o documento legislativo, esta nova definição curricular está pormenorizada nas necessidades e problemas do contexto português, procurando responder ao complexo de exigências que, tanto no plano nacional como no plano internacional, se colocaram ao nosso sistema educativo, nomeadamente “a construção de um projecto de sociedade que, preservando a identidade nacional, assuma o desafio da modernização resultante da integração de Portugal na Comunidade Europeia” (Introdução do Decreto-Lei n.º 286/89).

A Lei de Bases do Sistema Educativo [LBSE] manifesta a necessidade de que as escolas devem estar unificadas na construção de uma cidadania democrática, situação esta que é suportada na Revisão Curricular de 1989.

No Decreto-Lei n.º 286/89 estabelecem-se os planos curriculares da reforma do ensino básico e ensino secundário, sendo perceptível a preocupação com os valores democráticos na escola e o desenvolvimento de atitudes de autonomia pessoal e de solidariedade, atitudes de cooperação e hábitos de trabalho, respeito pelo trabalho dos colegas e disponibilidade para a entretajuda. Neste decreto são apresentadas três novas áreas: uma área não disciplinar, a Área-escola, de forma a desenvolver projetos de ordem interdisciplinar, centrados no desenvolvimento pessoal e social dos alunos. “São objectivos da área curricular não disciplinar a concretização dos saberes através de actividades e projectos multidisciplinares, a articulação entre a escola e o meio e a formação pessoal e social dos alunos.” (art.º 6.º, n.º 2). Outra nova área é a disciplina de Desenvolvimento Pessoal e Social que surge como opção à Educação Moral e Religiosa. “Em alternativa à disciplina de Desenvolvimento Pessoal e Social, os alunos poderão optar pela disciplina de Educação Moral e Religiosa Católica” (art.º 7.º, n.º 4). E, por fim, as Atividades de Complemento Curricular que visam a ocupação dos tempos livres dos alunos. “Para além das actividades curriculares, os estabelecimentos de ensino organizarão actividades de complemento curricular, de carácter facultativo e natureza eminentemente lúdica e cultural, visando a utilização criativa e formativa dos tempos livres dos educandos” (art.º 8.º, n.º 1, p.3).

Em 2001, dá-se a reorganização curricular, que “trouxe inovações curriculares significativas” (Araújo, 2008, p. 95), através da qual resulta a integração das disciplinas de Área de Projeto, Formação Cívica e Estudo Acompanhado, estabelecida pelo Decreto-Lei n.º 6/2001. Este

Relatório final da prática de ensino supervisionada

decreto promoveu várias alterações no sistema educativo português, particularmente no que respeita, à educação para a cidadania. Este decreto:

estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico, bem como da avaliação das aprendizagens e do processo de desenvolvimento do currículo nacional, entendido como o conjunto de aprendizagens e competências, integrando os conhecimentos, as capacidades, as atitudes e os valores, a desenvolver pelos alunos ao longo do ensino básico. (p. 258).

Acerca das três novas áreas (área de projeto, estudo acompanhado e formação cívica), Araújo (2008), indica que podem considerar-se, transversais e, também, integradoras. Consideram-se transversais na medida em que “atravessam todas as áreas disciplinares do currículo e são integradoras porque se constituem como espaços de integração de diversos saberes.” (Araújo, 2008, p. 128). A Área de projeto visa “a concepção, a realização e avaliação de projetos, através da articulação de saberes de diversas áreas curriculares, em torno de problemas ou temas de pesquisa ou de intervenção, de acordo com as necessidades e o interesse dos alunos” (Decreto-Lei n.º 6/2001, art.º 5.º, alínea a). O Estudo acompanhado é a área que visa “a aquisição de competências que permitam a apropriação pelos alunos de métodos de estudo e de trabalho e proporcionem o desenvolvimento de atitudes e de capacidades que favoreçam uma cada vez maior autonomia na realização das aprendizagens” (Decreto-Lei n.º 6/2001, art.º 5.º alínea b). Por fim, a área de Formação cívica é o “espaço privilegiado para o desenvolvimento da educação para a cidadania, visando o desenvolvimento da consciência cívica dos alunos como elemento fundamental no processo de formação” (Decreto-Lei n.º 6/2001, art.º 5.º alínea c).

Em legislação posterior, que desenvolve e realiza orientações e disposições referentes à avaliação consagradas no Decreto-Lei n.º 6/2001, é reconhecido o pluralismo cultural e a preocupação com o percurso escolar e com a promoção do sucesso educativo dos alunos imigrantes. No Despacho Normativo n.º 1/2005 é claramente expressa a promoção de uma cultura de qualidade e de rigor para assegurar a todos os alunos as condições adequadas à obtenção do sucesso educativo.

O Despacho Normativo n.º 50/2005 define os princípios de atuação e normas orientadoras com vista ao sucesso educativo dos alunos, por exemplo: no campo da avaliação sumativa interna, princípios de ação e “normas orientadoras para a implementação, acompanhamento

Relatório final da prática de ensino supervisionada

e avaliação dos planos de recuperação, de acompanhamento e de desenvolvimento como estratégia de intervenção com vista ao sucesso educativo dos alunos.” (Despacho Normativo n.º 50/2005, art.º 1.º, n.º 1).

Em Portugal, considerando-se que os objetivos ficaram aquém do expectável, foi criado o Fórum Educação para a Cidadania, em 2006. Este teve como principal objetivo a apresentação de orientações para um Plano de Ação de Educação para a Cidadania. Em 2008, é emitido o documento que enquadra e sistematiza as medidas consideradas e os objetivos estratégicos da Educação para a cidadania decorrentes dos debates no referido Fórum.

No Decreto-Lei n.º 3/2008 são definidos os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário de forma a serem criadas condições para a adequação do processo educativo às necessidades educativas especiais dos alunos.

Desta forma, reconhece-se terem sido criadas mais condições para a escola se constituir num espaço democrático de cidadania. Em 2011, com a saída do Decreto-Lei n.º 50 é, pela primeira vez, criada no 10.º ano do ensino secundário a criação da Formação Cívica na matriz dos cursos científico-humanísticos. Logo em 2012, ocorrem novas mudanças nas políticas curriculares para os ensinos básico e secundário e nas questões para a cidadania. Em março de 2012, é lançado, pelo Ministério da Educação, o documento Revisão da Estrutura Curricular que retira do currículo do 10.º ano a Formação Cívica, que tinha sido incluída em 2011, deixando às escolas a autonomia de poderem, ou não, incluir esta área no currículo.

Em junho de 2013, é lançado, pelo Ministério da Educação, o Despacho Normativo n.º 7, onde é referido que:

A autonomia da escola deve ser orientada para objetivos específicos, nomeadamente os seguintes: (...) Estabelecer os currículos da Oferta Complementar, prevista na matriz curricular dos 1.º, 2.º e 3.º ciclos do ensino básico, de forma a contribuir para a promoção integral dos alunos em áreas de cidadania, artísticas, culturais, científicas ou outras. (art. 3.º, alínea c)

A escola pública, pelas suas experiências desenvolvidas nas últimas décadas e sendo um espaço democrático de cidadania, apresenta-se como o lugar privilegiado para a implementação de uma estratégia da educação para a cidadania. De acordo com o Despacho Normativo n.º 6173/2016, esta estratégia deve tornar-se sólida de forma que os alunos

Relatório final da prática de ensino supervisionada

obtenham conhecimentos e competências de cidadania em variadas vertentes, ao longo do seu percurso escolar, “designadamente, valores e conceitos de cidadania nacional, direitos humanos, igualdade de género, não discriminação, interculturalidade, inclusão das pessoas com deficiência, educação para a saúde, educação para os direitos sexuais e reprodutivos e educação rodoviária” (pág. 14676).

Assim, em maio de 2016, é lançado, pelo Ministério da Educação, o Despacho Normativo n.º 6173/2016, com o intuito de criar um Grupo de Trabalho, sendo a sua função criar uma Estratégia de Educação para a Cidadania a implementar nas escolas do ensino público “com o objetivo de incluir nas saídas curriculares, em todos os graus de ensino, um conjunto de competências e conhecimentos em matéria de cidadania” (p. 14676)

Em 2017, surge a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania pelo Grupo de Trabalho de Educação para a Cidadania elaborada com base no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017) e nas Aprendizagens Essenciais (Ministério da Educação, 2018). Os três documentos mencionados incluem o conjunto de referenciais a adotar. O Despacho n.º 6478/2017 (Ministério da Educação, 2017) aprova o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017) e define-o como " estruturado em princípios, visão, valores e áreas de competências, constitui, pois, um documento de referência para a organização de todo o sistema educativo e para o trabalho das escolas, contribuindo para a convergência e articulação das decisões inerentes às várias dimensões do desenvolvimento curricular" (p. 15484).

Busca-se que seja colocada em andamento uma reconfiguração da escola relativamente às competências e aprendizagens, com a finalidade de responder às exigências contemporâneas visando desenvolver nos alunos “o conjunto de competências, entendidas como uma interligação entre conhecimentos, capacidades, atitudes e valores, que os torna aptos a investir permanentemente, ao longo da vida, na sua educação e a agir de forma livre, porque informada e consciente, perante os desafios sociais, económicos e tecnológicos do mundo atual" (Despacho n.º 6478/2017, p.15484).

É de salientar o Despacho n.º 5908/2017, que autoriza, “em regime de experiência pedagógica, a implementação do projeto de autonomia e flexibilidade curricular dos ensinos básico e secundário, no ano escolar de 2017 -2018.” (Diário da República n.º 128 – II Série)

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Neste despacho, frisa-se que “O currículo visa garantir que todos os alunos, independentemente da oferta educativa e formativa que frequentam, alcançam as competências definidas no Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória.” (Despacho n.º 5908/2017, p. 13883)

De forma a atingir aquele propósito, é anunciada a “Oferta a todos os alunos da componente do currículo Cidadania e Desenvolvimento” (Despacho n.º 5908/2017, p. 13883).

Segundo Menezes, Neves e Ribeiro (2014) a educação para a cidadania deve ter as seguintes características:

- i) com peso curricular, mas não disciplinar, ii) feita a partir da escola, mas não necessariamente dentro da escola e em moldes escolarizados, iii) que valorize a dimensão da prática – prática, essa, protagonizada pelos próprios jovens, iv) e que deixe em aberto a possibilidade de um modelo de cidadão informado das expectativas do que é ser um bom cidadão, mas que se sente livre para desenvolver e viver sua própria cidadania. (p. 27)

Em 2018, investigadores e professores unem forças de forma a dar confirmações e pistas (propostas didáticas, algumas das quais colocadas em prática) para o desenvolvimento de práticas neste âmbito. O projeto Global Schools: Aprender a (con)Viver, desenvolvido entre 2015 e 2018, teve como objetivo promover a integração das temáticas relacionadas com o Desenvolvimento e a Educação para a Cidadania Global (ECG) no currículo do Ensino Básico, envolvendo dezassete organizações e dez países europeus.

Na prática são patenteadas propostas nos âmbitos elucidados por Torres et al. (2016), para alunos do 1.º e 2.º CEB, articulando as atividades com os objetivos dos documentos curriculares em vigor. É possível conferir que o trabalho em volta destes temas se caracteriza pela sua essência investigativa e exploratória (o Trabalho de Projeto). Desta forma, coloca os conteúdos aprendidos ao dispor do sentido da realidade ou orientando as crianças a sentir necessidade de deter diversas competências ou capacidades que as tornem aptas a responder às suas inquietudes. É exercício do docente despertar a curiosidade e a inquietação, orientando as crianças a pensar no mundo e nos valores intrínsecos às ações humanas. Como referem Esteves et al. (2018) é fundamental proporcionar às crianças “tempo, espaço e incentivo para que possam parar e refletir sobre quem são, o que pensam e sentem acerca do mundo, e qual o seu papel no mesmo (p. 6).

Relatório final da prática de ensino supervisionada

A aprovação da Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento (2010-2015) tem como objetivo: “promover a cidadania global através de processos de aprendizagem e de sensibilização da sociedade portuguesa para as questões do desenvolvimento tendo como horizonte a ação orientada para a transformação social”. (Camões et al, 2016, p. 5)

A perspetiva que foi elucidada mostra como a problemática da educação para a cidadania foi constantemente uma inquietação explícita no(s) currículo(s) do(s) sistema(s) educativo(s) em Portugal, o que nos leva, atualmente, a (re)pensar o lugar no currículo de uma área em contínua (re)construção.

4. Metodologia de investigação

Neste ponto apresento as opções metodológicas seguidas durante a realização dos estágios nos 1.º e 2.º CEB e simultaneamente no desenvolvimento da investigação presente neste relatório, encarando desta forma tratar-se de um trabalho de investigação. É também efetuada a caracterização dos participantes neste trabalho, a indicação das técnicas de recolha de dados, e, por fim, os procedimentos de análise dos dados.

4.1. Opções metodológicas

A investigação realizada insere-se numa abordagem qualitativa. A opção por uma metodologia desta natureza fundamenta-se no contexto e objetivos do estudo, já apresentados, na medida em que teve o intuito muito específico de descrever, interpretar, intervir e analisar o estágio realizado. Para Bodgan e Biklen (1994), “numa investigação qualitativa o ambiente natural constitui a fonte direta de dados e o investigador é o instrumento principal do estudo, para além disso, sustenta-se em variáveis qualitativas” (p. 47-48). Neste caso, considero o ambiente natural; a sala de aula e do contexto de estágio em que me encontrava, onde os dados foram recolhidos. Nesta investigação centrei a recolha de dados na investigadora, encarando-me como o principal instrumento do estudo, sobretudo no sentido de querer perceber e desenvolver práticas de sala de aula promotoras de uma avaliação formativa e de cidadania. Assim, à luz das palavras de Bodgan e Biklen (1994), considero que a avaliação, a cidadania, as práticas de sala de aula desenvolvidas foram as variáveis em estudo. Slomski e Martins (2008) afirmam que “a cultura de investigação se fundamenta na ideia de uma ciência educativa em que cada sala de aula é um laboratório e cada professor um membro da comunidade científica” (p. 6). Sendo este documento um relatório de estágio e não uma dissertação de mestrado, particularizo a metodologia utilizada como uma investigação sobre a prática e identifico-me, no âmbito deste trabalho, como professor-investigador. Alarcão (2001) refere que ser professor-investigador é ter uma atitude de estar na profissão como um intelectual que criticamente questiona e se questiona, com caráter de investigação sobre a própria prática, ou seja, como uma investigação com vista a melhor compreender os acontecimentos que ocorrem no seu ambiente, sendo que os resultados da sua investigação têm reflexos imediatos na sua prática. Desta forma, “os

professores sentem-se motivados pela necessidade de construir o seu próprio conhecimento sobre aspectos que são fundamentais para a sua profissão” (Oliveira e & Serrazina, 2002, p. 286). É neste âmbito, que Martins, Pires e Sousa (2016), assumem que a reflexão profissional tem uma importância fundamental nas práticas dos professores, assumindo-a como um processo mental que permite estruturar ou reestruturar uma experiência e constituindo-se “como um processo contínuo de análise e refinamento da prática, em que o carácter recursivo e a natureza cíclica definem sumariamente a forma como se processa” (p. 411).

4.2. Participantes

Como já referi, este estudo realizou-se no ano letivo 2021/2022, em dois agrupamentos de escola da cidade de Bragança, no âmbito do estágio pedagógico. O estágio no 1.º CEB decorreu numa turma do 3.º ano de escolaridade e o estágio no 2.º ciclo decorreu em duas turmas de 6.º ano, nas disciplinas de Matemática e de Ciências Naturais.

A turma do 3.º ano de escolaridade era constituída por 15 alunos, nove do sexo feminino e seis do masculino, com idades entre os 9 e os 11 anos, inclusive. A turma era homogénea em relação ao nível de aprendizagem, apresentando apenas dificuldades restritas, em aspetos muito específicos, como sejam a interpretação de texto ou, na matemática, a resolução de problemas. Na aula eram, no geral, crianças muito atentas, empenhadas e com uma visível vontade de aprender. Tinham um bom comportamento dentro e fora da sala de aula. Senti satisfação em trabalhar com esta turma, constituída por alunos interessados e participativos, concentrados na realização das tarefas propostas nas várias áreas curriculares lecionadas. Este fator contribuiu para o cumprimento da planificação prevista.

A turma com a qual desenvolvi o estágio em Matemática era, igualmente, constituída por 15 alunos dos quais quatro eram do sexo feminino e onze do sexo masculino e com idades compreendidas entre os 10 e 11 anos. No que concerne ao nível de aprendizagem dos alunos, segundo informação da professora cooperante, era uma turma que poderei caracterizar com aproveitamento médio. Apesar de existirem classificações de nível 4 e 5, havia alunos com algumas dificuldades na aprendizagem, em que as classificações eram 2 e 3. Para além disso, os alunos desta turma apresentavam ritmos de aprendizagem muito díspares, na medida em que alguns eram muito rápidos na resolução e compreensão dos assuntos tratados, tendo um

Relatório final da prática de ensino supervisionada

ritmo de aprendizagem muito bom, enquanto outros eram mais lentos, tanto na compreensão dos assuntos como na realização de tarefas.

Dois alunos estavam referenciados com necessidades educativas especiais, que estavam sempre presentes na sala de aula, com a restante turma, realizando, como espectável, testes adaptados às suas capacidades, de forma a garantir sucesso escolar, sem que fossem prejudicados ou se sentissem desintegrados da turma, que sempre se mostrou muito compreensiva e respeitadora em relação aos colegas, excluindo qualquer comportamento de discriminação.

De uma maneira geral, todos eles demonstraram alguma vontade de aprender, estando quase sempre recetivos às atividades propostas pela professora estagiária, e ao contrário do que é característico nesta idade, em que os alunos se distraem com bastante facilidade e são bastante barulhentos, o que por vezes dificulta o trabalho do professor estagiário para manter a ordem dentro da sala de aula, com esta turma não acontecia. Também quanto às atitudes e a comportamentos, refiro que eram alunos meigos e educados, tendo-se adaptado com facilidade à presença da professora estagiária, permitindo assim criar alguns laços de amizade e de respeito.

As características dos alunos, antes referidas, ajudaram a que, durante a Prática de Ensino Supervisionada fosse possível criar e manter um bom ambiente de trabalho, considerando, e respondendo, sempre que possível, às necessidades dos alunos.

A turma na qual incidiu a intervenção educativa de Ciências Naturais, tal como a de Matemática, frequentava o 6.º ano de escolaridade e era constituída por 22 alunos, com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos. Dos 22 alunos da turma, nove eram do género feminino e treze do género masculino.

Ao contrário da turma de Matemática, a turma de Ciências Naturais, a nível do comportamento, a turma era bastante irrequieta, faladora e pouco respeitadora das regras e dos comportamentos aceitáveis em sala de aula (pedir licença para falar e para se levantar, respeitar as ideias dos outros, etc.), tornando-se difícil cativá-los para as atividades da aula. Alguns alunos estavam habituados a partilhar sempre a sua opinião sobre os assuntos abordados, mas faziam-no sem qualquer disciplina e de forma muito insistente. Assim sendo, essa participação acabava por ser centrada em alguns e não promovia a participação de todos os elementos da turma. Denotava-se que havia, claramente, algumas diferenças entre os

alunos no que respeita ao comportamento. Uns eram mais faladores, outros mais acanhados. Assim, na sala de aula, como já referi, a turma caracteriza-se como um grupo muito barulhento e que necessitava de estar constantemente a trabalhar. Verifiquei que, quer nas aulas que lecionei quer nas que observei, nos momentos “mortos” os alunos começavam imediatamente a conversar. Acrescento que, como na generalidade das turmas, alguns alunos eram bastante participativos, trabalhadores, empenhados e autónomos, outros eram mais desatentos, conversadores e até desmotivados. No entanto, com insistência do professor cooperante rapidamente se concentravam na realização das tarefas, ainda que, por vezes, a concentração durasse pouco tempo.

Havia também alunos com dificuldades a nível de aprendizagem devido, sobretudo, à falta de concentração. Era muitas vezes necessária grande insistência para que alguns se concentrassem na tarefa a realizar, pois estavam constantemente a tentar falar com o colega ao lado dispersando a sua atenção. Este contexto constituiu um grande desafio, sendo urgente motivar os alunos para a aprendizagem foi sendo necessário planificar e desenvolver estratégias diversas e diversificadas.

4.3. Recolha de dados

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), “a investigação qualitativa em educação assume muitas formas e é conduzida em múltiplos contextos” (p. 16). Neste tipo de investigação, os dados são recolhidos por observação direta do investigador de tudo o que observa de forma natural com influência do contexto em que ocorrem e apresentam-se essencialmente na forma de palavras “são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo estatístico” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 16).

Os dados de sala de aula foram recolhidos aquando do desenvolvimento das EEA. Neste sentido, a fonte direta dos dados foi o ambiente natural da sala de aula, dentro do qual ocorreram as aprendizagens dos alunos, por meio das interações que estabelecem entre os colegas. Os dados incidem em todas as fases da prática letiva, desde a planificação à intervenção em sala de aula e à reflexão sobre a prática realizada. Na fase de planificação procedeu-se à seleção, com ajuda dos professores cooperantes e supervisores, dos temas e subtemas a trabalhar, em consonância com os diversos programas curriculares, bem como

Relatório final da prática de ensino supervisionada

das tarefas a desenvolver em sala de aula. Documentos como as planificações de aula, as notas de campo, e o material de apoio às aulas e as reflexões elaborados, enquanto professora-investigadora, constituíram fontes de informação importantes para a investigação realizada. Para documentar o desenvolvimento das tarefas planificadas, inclui algumas produções dos alunos.

Na primeira fase da intervenção, efetuei observações, analisando e refletindo acerca da turma e das interações entre a os professores cooperante e os alunos, de forma a conhecer os alunos, as movimentações e as interações entre os intervenientes do processo de ensino e aprendizagem. Nas semanas de prática, que designei de intervenção educativa, continuei a utilizar a técnica de observação porque é sempre importante o professor não deixar de observar e refletir sobre o seu contexto, sobre os seus alunos e sobre a sua ação, a fim de melhorar a sua intervenção e enriquecer o contexto onde está inserido. Segundo Fortin (1999) “a observação é a chave do conhecimento e constitui o elemento central do processo de investigação” (p. 36). Almeida e Pinto (1995) reforçam igualmente a pertinência desta técnica referindo que a observação participante “consiste na inserção do observador no grupo observado, o que permite uma análise global e intensiva do objeto de estudo” (p. 105).

O modo de observar pode variar ao longo do tempo que dura o estudo. Assim, no início, o observador participante não intervém muito, espera que o aceitem e o integrem. À medida que o envolvimento ocorre a sua participação aumenta. No entanto, é necessário não se envolver demasiado para não perder de vista os seus objetivos iniciais. Numa investigação é fundamental manter a neutralidade para tentar compreender a dinâmica do contexto sem interferências. Grande parte do sucesso da observação participante advém de não causar perturbações ao ambiente onde o estudo ocorre (Bogdan & Biklen, 1994).

O investigador deve redigir notas de campo extensas, descrevê-las com detalhe no final da observação e não na frente dos sujeitos, se possível.

Na fase de intervenção privilegiou-se novamente as seguintes técnicas de recolha de dados: observação participante. Esta incidiu na atividade dos alunos em sala de aula e nas estratégias utilizadas. Para elaborar as reflexões recorri também à análise das produções dos alunos. Também o recurso a registo por fotografias complementou os dados recolhidos através da observação direta permitindo, assim, uma análise mais completa dos dados. Segundo Bogdan e Biklen (1994), a fotografia está intimamente ligada à investigação qualitativa e pode ser

usada de maneiras muito diversas (p. 183). Ainda segundo os mesmos autores, “as fotografias dão-nos [...] dados descritivos, são muitas vezes utilizadas para compreender o subjetivo e frequentemente analisadas indutivamente” (p. 183). As fotografias são um recurso para a análise de dados, uma vez que “as fotografias tiradas pelos investigadores no campo fornecem-nos imagens para uma inspeção intensa posterior que procura pistas sobre relações e atividades” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 189). Os dados produzidos pelos alunos são utilizados como parte dos estudos em que a tónica principal é a observação participante (Bogdan & Biklen, 1994, p. 176).

Para Santos (2011) “o uso de diversos documentos permite obter informação diversificada com vista ao cruzamento de diversas informações, de forma a ajudar a compreensão de algumas questões em estudo” (p. 210), constituindo-se assim uma fonte rica de dados.

Em síntese, os dados necessários à realização deste trabalho foram recolhidos essencialmente através das seguintes técnicas: observação direta, conversas informais com os professores cooperantes e as professoras supervisoras e a pesquisa documental. Verifiquei que as técnicas de recolha de dados utilizadas, quer a observação, quer a pesquisa documental, me permitiram recolher informações pertinentes para a minha intervenção, bem como recolher informações pertinentes que me permitirão refletir sobre a minha prática e sobre o meu futuro enquanto professora.

4.4. Análise de dados

Após a recolha dos dados para a investigação importa salientar o processo de análise da informação recolhida, pois constitui uma das etapas mais importantes de toda a investigação. Foi por meio deste processo que se construíram interpretações do fenómeno em estudo, permitindo assim a obtenção de respostas às questões formuladas.

Dado tratar-se de uma metodologia de carácter qualitativo, os dados recolhidos são tratados recorrendo à sua interpretação, seleccionando-se as informações mais pertinentes e que se centravam nos objetivos definidos. Bogdan e Biklen (1994) referem que a análise dos dados é: “o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros

aquilo que encontrou” (p. 205). É de referir que nas investigações qualitativas, a análise de dados assume-se difícil e complexa, uma vez que existem alguns fatores que a condicionam, nomeadamente, a sua diversidade dos dados e, muitas vezes, a falta de clareza das duas fases que a integram, a de recolha e a de análise, porque ambas se interrelacionam.

Perante esta investigação que desenvolvemos, de cariz qualitativo, utilizou-se a análise de conteúdo, já que esta se baseia nas palavras, classificando-se como uma análise textual (Coutinho et al, 2009). Conforme sugere Bardin (2009), a análise de conteúdo processou-se em três fases: i) a pré-análise; ii) a exploração do material; iii) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. A fase de pré-análise correspondeu à fase de organização da informação recolhida e seleção dos documentos, os quais foram submetidos à análise, sustentando assim a investigação. Na fase de exploração do material foi feita a análise dos dados e a sua codificação em categorias de análise. Por fim, na fase de tratamento dos resultados – a inferência e a interpretação, procedeu-se ao tratamento da informação, por meio da sua interpretação e construção de inferências em torno dos resultados obtidos e do enquadramento teórico, o qual confere sentido à interpretação dos resultados e conclusões formuladas.

Considerou-se importante construir um instrumento de análise da avaliação formativa praticada, de acordo com os pressupostos teóricos referenciados na Fundamentação Teórica (figura 3).

Figura 3. Instrumento de análise da avaliação formativa praticada

Avaliação formativa	Evidências
Função pedagógica	Recolhe e utiliza as evidências para perceber como o aluno está em termos de aprendizagem e para tomar decisões no sentido de regular o ensino e providenciar mais e melhores aprendizagens? Diagnóstica o ponto em que cada aluno está relativamente ao ponto em que era suposto estar em termos de aprendizagem e encontra as melhores estratégias para superar as suas dificuldades para prosseguir a sua aprendizagem?
Definição de critérios de avaliação	Define os critérios para os alunos compreenderem o que se espera deles, de forma a aumentar a sua predisposição para aprender e aumentar a probabilidade de acontecer a aprendizagem? Define os critérios de avaliação para orientar o aluno indicando-lhe aquilo que é necessário desenvolver para a realização de uma dada tarefa?
Distribuição de <i>feedback</i> de qualidade aos alunos	Distribui <i>feedback</i> para tornar os alunos conscientes acerca do que têm de aprender, da situação em que se encontram e dos esforços que têm de fazer para alcançarem os objetivos de aprendizagem, ou seja, para que autorregulem as suas aprendizagens?

Relatório final da prática de ensino supervisionada

	Efetua o aproveitamento dos erros e das falhas dos alunos como meios privilegiados para distribuir <i>feedback</i> , contribuindo para que as dificuldades dos alunos possam ser superadas?
Existência de interação social	Verifica que o professor e os alunos comunicam acerca do trabalho que está a ser desenvolvido?
Avaliação de proximidade	Efetua a avaliação no dia a dia, preferencialmente durante e a par com o processo de ensino e aprendizagem? Efetua a avaliação em situações imprevisíveis?

Para a análise das práticas de educação para a cidadania utilizou-se um documento elaborado no âmbito do projeto Escolas transformadoras (figura 4) e já validado no âmbito do mesmo.

Figura 4. Instrumento de análise das práticas de educação para a cidadania

Avaliação formativa	Evidências
1. Princípios Éticos - Presença de um conjunto de valores éticos ligados à Justiça Social e ao Bem Comum	1) Tem em vista o Bem Comum? 2) Fomenta relações sociais mais justas, democráticas e humanas? 3) Promove o cuidado e compromisso com o que nos rodeia?
2. Dimensão Política - Transformação ao nível das estruturas; Promoção da transformação social e do questionamento das relações de poder.	1) Estimula a vontade de querer transformar a realidade? Subentende uma participação e intencionalidade política para mudar as situações estruturais geradoras de desequilíbrios e injustiças (ambientais, sociais, económicas, etc.)? 2) Questiona as relações de poder e os paradigmas e modelos existentes na sociedade, propondo processos de reflexão-ação que vão além do assistencialismo e ações paliativas?
3. Dimensão Coletiva e Relações Interpessoais e Interinstitucionais Promoção do diálogo e trabalho colaborativo entre pessoas e organizações	1) Valoriza a dialética entre o pensamento e ação individual-coletivo? 2) Estimula o encontro e espaços de diálogo e de reflexão para a co-construção do conhecimento e transformação da realidade? 3) Promove processos horizontais e o trabalho colaborativo e interdisciplinar, considerando-o um elemento-chave do processo?
4. Abertura à Comunidade Promoção da interação e aprendizagem com a comunidade envolvente	1) Estimula a interação com a comunidade envolvente? 2) Fomenta o intercâmbio de ideias, experiências e a construção coletiva (práticas, conteúdos, conhecimentos, etc.) com pessoas e instituições do território? 3) Promove aprendizagens ligadas à realidade concreta/local e que relacionam o local com o global?
5. Abordagem Experiencial e Participativa Valorização das experiências pessoais e da participação para fomentar aprendizagens e mudanças mais significativas	1) Reconhece o valor das experiências pessoais e coletivas das pessoas no processo de aprendizagem? 2) Relaciona conteúdos com a experiência das pessoas envolvidas? 3) Fomenta o envolvimento ativo das pessoas na leitura da realidade para a mudança de práticas?
6. Processo de Aprendizagem - Promoção de processos horizontais e contínuos de co-construção de conhecimento com a implicação de todas as pessoas e organizações, que se assumem como "aprendentes".	1) Foca-se sobretudo nos processos e não tanto nos resultados? 2) Reconhece que todas as pessoas e organizações são aprendentes?
7. Alteridade - Valorização da diferença como um enriquecimento	1) Assenta num princípio de liberdade e reconhece que "o que é bom para mim, pode não ser bom para ti"? 2) Reconhece que existem múltiplas identidades e formas de olhar e de pensar sobre o mesmo

Relatório final da prática de ensino supervisionada

	assunto por oposição a visões únicas e fragmentadas? 3) Promove atitudes de respeito e diálogo?
8. Pensamento Crítico - Promoção consciente e intencional do questionamento crítico da realidade e das interdependências entre o global e o local	1) Permite aprofundar conhecimentos numa perspetiva de transformação social? - Dá instrumentos às pessoas para que possam encontrar critérios éticos e fundamentados de decisão? - Permite desenvolver a capacidade crítica de questionamento e de mudança? 2) Permite analisar de forma integrada a realidade? - Permite perceber a natureza complexa da realidade e que não há uma separação linear entre o “bom” e o “mau”? - Fomenta um olhar/leitura integrada e multifacetada dos problemas (e suas causas estruturais) ao propor uma visão questionadora/ problematizadora relativamente aos conteúdos? - Permite analisar as relações e interdependências entre o global e o local? 3) Permite aprofundar a dialética reflexão-ação? - Capacita para a análise crítica da realidade com o objetivo de entendê-la e de atuar sobre ela, considerando, portanto, a reflexão e a ação como dois elementos essenciais da transformação social? - Permite pensar e tomar consciência sobre nós próprios/as, o modo como vivemos e o que queremos alterar/construir?

5. Experiência de ensino e aprendizagem no 1.º CEB

Como já referi anteriormente, dado possuir a Licenciatura em Ensino do 1.º Ciclo e, neste contexto apenas planifiquei e desenvolvi uma EEA, incluindo as áreas disciplinares de Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões, e foi sobre essa que refleti.

5.1. Planificação da EEA

Tive em consideração que a planificação é uma componente essencial da prática letiva de um professor. A este cabe a responsabilidade de selecionar e conceber experiências de aprendizagem para abordar os conteúdos previstos nos programas curriculares, e tendo que ter em consideração as necessidades e interesses dos seus alunos e tirar partido das oportunidades que espontaneamente surgem em sala de aula no decurso das interações educativas (Yinger e Hendricks-Lee, 1995). A planificação específica desta EEA decorreu da indicação da professora cooperante sobre os conteúdos a lecionar e os objetivos de aprendizagem estabelecidos para os alunos. A minha primeira reação foi pensar nas ações estratégicas a desenvolver para trabalhar os conteúdos e para a operacionalização dos objetivos.

Em termos específicos, os conteúdos das diferentes áreas curriculares foram: para o Estudo do Meio, a expansão marítima (Descobrimientos); para a Matemática, resolução de problemas com frações; para o Português, a classe das palavras, o verbo no pretérito imperfeito do indicativo; para as Expressões, não foram identificados, foi sugerida a realização de uma atividade a gosto.

Figura 5. Objetivos de aprendizagem

Objetivos/Resultados de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none">- Reconhecer as unidades de tempo: década, século e milénio e as referências temporais a.C. e d.C.; relacionar datas e factos importantes para a compreensão da história local; e reconhecer vestígios do passado local: construções, instrumentos antigos e atividades a que estavam ligados, costumes e tradições.- Reconhecer a fração como representação de uma relação parte-todo e de quociente; representar uma fração de diversas formas; comparar e ordenar frações com o mesmo denominador em contextos diversos, recorrendo a representações múltiplas.- Realizar leitura silenciosa e autónoma; exprimir opiniões e fundamentá-las; identificar a classe das palavras; e conjugar verbos no pretérito imperfeito do modo indicativo.- Apreciar as diferentes manifestações artísticas e outras realidades visuais; captar a expressividade contida na linguagem das imagens e/ou outras narrativas visuais; transformar os conhecimentos adquiridos em novos modos de apreciação do mundo, através da comparação de imagens e/ou objetos; e escolher técnicas e materiais de acordo com a intenção expressiva das suas produções plásticas.

Pensei iniciar a aula com um conto acerca dos descobrimentos, partindo da sua leitura e interpretação. Na sequência previ a realização de uma dramatização, com recurso a fantoches, a visualização de um filme acerca dos descobrimentos e a realização de um jogo designado de quebra-cabeças, para consolidação e sistematização dos conteúdos abordados. Para a resolução de problemas, decidi utilizar o manual escolar e também recorrer a outro jogo, como por exemplo o jogo da memória.

Pensei também valorizar a interdisciplinaridade entre as várias áreas curriculares, de forma que todo o trabalho desenvolvido pelos alunos contribuísse para o estudo dos descobrimentos e, naturalmente, para os objetivos específicos de cada área. A interdisciplinaridade define-se como o encontro e a cooperação entre duas ou mais disciplinas, cada uma delas empregando os seus próprios esquemas conceituais, formas de definir os problemas e os seus métodos de investigação (Quinta & Costa, Ribeiro & Monteiro, 2015). É uma forma de enriquecer os conhecimentos através da utilização de conceitos específicos, promovendo a discussão e articulação entre diferentes disciplinas. Mas, acreditamos que a interdisciplinaridade não é ainda uma abordagem que garanta a diluição das distintas disciplinas, produzindo novos conhecimentos (Lopes, 2014).

As atividades dramáticas desenvolvem aptidões criativas, estéticas, físicas, técnicas, relacionais, culturais e cognitivas. Servem como um elo entre a escola e a comunidade, incentivando a participação ativa da família na vida escolar (Gomes, 2011). Por sua vez, de acordo com Vitória (2016), os contos são uma forma simbólica de expressão que nos transporta para o mundo encantado dos primeiros anos de vida, pois as crianças são confrontadas com a relação entre o tempo real da história e o tempo fictício da narração, criando um espaço-tempo onde tudo é possível. O "era uma vez" parece ser a chave fundamental de um conto, pois é a porta de entrada para o encanto e a magia das histórias, tanto para as crianças como para os adultos que as contam.

Segundo Pereira e Castanheira (2020) é importante proporcionar às crianças a oportunidade de usar o jogo como mediador para o desenvolvimento de habilidades e aprendizagens, pois permite que elas desenvolvam motivação pela ação, criatividade e prazer em trabalhar de forma lúdica. Ao implementar abordagens lúdicas como estratégias de ensino e aprendizagem, é importante reconhecer que o aluno desempenha um papel fundamental no

Relatório final da prática de ensino supervisionada

processo. Além disso, o aspeto lúdico também é importante para a interação social da criança, pois quando brinca com os outros, ela está a socializar, desenvolvendo a sua afetividade e aprendendo a gerir as suas emoções.

Planifiquei a experiência pensando nas seguintes etapas: 1.^a Questionamento aos alunos sobre os seus conhecimentos acerca dos descobrimentos; breve contextualização (oralmente) feita por mim, e proposta de construção um friso cronológico; 2.^a Distribuição de um texto constituído por alguns excertos de um Diário de bordo fictício de Vasco da Gama; leitura silenciosa do referido texto, pelos alunos; leitura em voz alta, um aluno de cada vez, à medida que eu iria indicando; registo no caderno das palavras que tinham sido de difícil compreensão e em discussão em grupo para clarificação do seu significado; 3.^a Identificação, pelos alunos, das palavras que fossem verbos; como exemplos dados pelos alunos discussão dos tempos verbais (presente e pretérito imperfeito); e sistematização das principais ideias trabalhadas. 4.^a Criação em grande grupo de mais um excerto para acrescentar ao diário de bordo fictício de Vasco da Gama. Relativamente à disciplina de Matemática começava por fazer uma revisão acerca dos problemas com frações e posteriormente uma proposta de trabalho sobre o assunto. Na disciplina de expressões os alunos iriam inventar (desenhar, colorir) a capa de um diário de uma viagem que gostassem de fazer.

5.2. Desenvolvimento da EEA

Primeiramente comecei por questionar os alunos sobre os seus conhecimentos prévios acerca dos descobrimentos: Qual o rei que governava o nosso país quando começámos as descobertas? Qual o objetivo das descobertas? Foi sempre o mesmo rei que comandou todas as descobertas? Será que por causa das descobertas morreram muitas pessoas? Como conseguiram fazer as descobertas?).

Utilizei o conhecimento prévio do aluno pois este desempenha um papel crucial no processo de ensino-aprendizagem, serve como alicerce para a construção de novos conhecimentos. Pude estabelecer relações entre o que o aluno já compreendia e o que seria ensinado, tornando a aprendizagem mais significativa e facilitando a compreensão de novos conteúdos.

Enquanto fazia as perguntas apercebi-me que alguns alunos não sabiam as respostas, mas também fiquei surpreendida positivamente com outros, pois tinham já alguns conhecimentos sobre o conteúdo em estudo. Após este momento inicial, mostrei uma apresentação em

Relatório final da prática de ensino supervisionada

PowerPoint na qual eram abordados os temas: conquista de Ceuta; descoberta do Arquipélago da Madeira e Açores; dobragem do Cabo Bojador; descoberta do Cabo da Boa Esperança; descoberta do caminho marítimo para a Índia; e descoberta do Brasil.

Logo após o diapositivo acerca da Conquista de Ceuta fiz algumas perguntas aos alunos: Quais os objetivos da Conquista de Ceuta? Esses objetivos foram atingidos? Nessa conquista morreram muitos portugueses? De uma forma geral, os alunos conseguiram responder corretamente. Foi importante perceber que quando fazia as perguntas, os alunos levantavam sempre o dedo e só respondiam quando eu solicitava.

Na continuidade da apresentação, a estratégia foi a mesma, apresentação do diapositivo e questionamento sobre o seu conteúdo. No diapositivo, respeitante à descoberta do Arquipélago da Madeira e dos Açores, efetuei as perguntas: Quem descobriu o Arquipélago da Madeira? Quem descobriu o Arquipélago dos Açores? Quando os navegadores chegaram aos Arquipélagos encontraram lá pessoas? Por que motivo o Arquipélago da Madeira reunia condições para a exploração agrícola? Quais eram as atividades económicas desenvolvidas nos Arquipélago da Madeira e dos Açores? Através destas perguntas verifiquei que a maioria dos alunos percebeu, pois, mais uma vez, as suas respostas estavam corretas. No diapositivo sobre a descoberta do Cabo Bojador, após uma breve explicação, questionei: Quem dobrou o Cabo Bojador? Em que ano Gil Eanes dobrou o Cabo Bojador? Por que motivo os navegadores tinham medo de ir lá? Por que motivo o infante Dom Henrique enviou Gil Eanes para dobrar o Cabo Bojador? O mesmo aconteceu na apresentação do diapositivo referente ao Cabo da Boa Esperança: Quem dobrou o Cabo Da Boa Esperança? Em que ano Bartolomeu Dias dobrou o Cabo Da Boa Esperança? Qual o rei que governava o nosso país quando Bartolomeu Dias dobrou o Cabo Da Boa Esperança? Sobre a descoberta da Índia e fiz estas perguntas: Quem e quando foi descoberto o caminho marítimo para a Índia? O que permitiu obter através da descoberta do caminho marítimo para a Índia? Finalmente mostrei o último diapositivo que era acerca da descoberta do Brasil. Optei pela mesma sequência que era apresentar e fazer perguntas. As perguntas foram as seguintes: Quem e quando foi descoberto o Brasil? Pedro Alvares Cabral quando chegou lá encontrou alguém ou era despovoado? Que nome os navegantes deram a essas pessoas que encontraram lá? E porquê esse nome? Nos dois últimos temas os alunos inicialmente manifestaram algumas dificuldades, mas depois através das perguntas e explicações de uns e outros conseguiram

Relatório final da prática de ensino supervisionada

ultrapassá-las. É de salientar que nos diapositivos frisei o nome dos descobridores em várias perguntas de forma que os alunos não os esquecessem: Qual o rei que governava o nosso país quando começámos as descobertas? Qual o objetivo das descobertas? Foi sempre o mesmo rei que comandou todas as descobertas? Será que por causa das descobertas morreram muitas pessoas? Como conseguiram fazer as descobertas?). Acrescentei mais algumas perguntas: Qual foi a primeira conquista dos portugueses? Qual foi a última descoberta dos portugueses? Quem dobrou o Cabo Bojador e o Cabo da Boa Esperança? Em que ano foi descoberto o caminho marítimo para a Índia? Quem descobriu o caminho marítimo para a Índia? Quem descobriu o Brasil? Fiquei novamente surpreendida pois quase todos os alunos a quem fiz essas perguntas não mostraram qualquer dúvida e souberam responder corretamente. Depois de fazer as perguntas realizamos conjuntamente, no quadro, uma breve síntese de cada descobrimento e os alunos registaram no caderno.

Através da utilização da estratégia de ensino e aprendizagem uma apresentação em *PowerPoint* e questionamento - as crianças foram efetuando a sistematização dos conteúdos em estudo. Quer na planificação quer no desenvolvimento da EEA, senti que é necessário encontrar a melhor forma e os recursos mais eficazes para que todos os alunos aprendam, ou seja, para que se produza uma apropriação efetiva dos conhecimentos, capacidades e atitudes que se trabalharam, em conjunto e individualmente.

No seguimento da etapa exposta, informei os alunos iriam construir um friso cronológico acerca dos descobrimentos. Um aluno disse “que fixe”. A Expressão Plástica esteve contemplada nesta atividade. Com recorte e colagens de imagens previamente preparadas acerca da Conquista de Ceuta; descoberta do Arquipélago da Madeira e Açores; dobragem do Cabo Bojador; descoberta do caminho marítimo para a Índia; e descoberta do Brasil, os alunos construíram um friso cronológico. Durante o decurso da atividade, fui acompanhando os alunos no seu trabalho. Aquando da realização do friso, os alunos fizeram as seguintes perguntas: Posso fazer o friso com uma régua? Posso fazer um traço primeiro e depois colo as figuras? Tenho de colocar as datas dos descobrimentos em cima das imagens? As imagens não cabem todas na mesma linha, posso colocar as outras noutra linha? Nem todos os alunos conseguiram finalizar a construção do friso cronológico. Dada a escassez de tempo, acordei com a professora cooperante que esses alunos iriam terminar a tarefa no final da tarde.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Com a exploração de um texto constituído por alguns excertos de um Diário de bordo fictício de Vasco da Gama iniciei uma nova etapa desta EEA. Comecei por solicitar aos alunos a realização da leitura silenciosa do texto. Posteriormente, a leitura feita pelos alunos em voz alta salientava as diferenças entre os alunos, tendo alguns tido alguma dificuldade, sobretudo percebi que havia alunos que eram rápidos e outros mais lentos na leitura, hesitando na leitura de algumas palavras. Houve sempre o cuidado de todos terem oportunidade de ler um segmento do texto, dando atenção e ajuda extra sempre que algum aluno tinha necessidade de mais acompanhamento. Os alunos sublinharam no diário de bordo as palavras de difícil compreensão. Em discussão em coletivo, o seu significado foi clarificado. As palavras que mais se destacaram foram: fictício, atracadas, mantimentos, cais e expectativa. Novamente, o questionamento foi a estratégia seguida para orientar a compreensão do texto: Qual é o assunto de que trata o texto? Quem vai comandar as embarcações? Como se sentem os árabes perante a presença dos marinheiros? Vasco da Gama disse que a cidade parecia ser muito rica, porquê?). Constatei que os alunos gostaram do diário de bordo e não demonstraram ter muitas dúvidas acerca dele. Seguindo a planificação definida e tendo em consideração os objetivos que os alunos deveriam atingir, solicitei-lhes que sublinhassem no texto os verbos no pretérito perfeito. Pegando nos exemplos dados pelos alunos, por exemplo: vieram, fizemos, chegámos, regressámos, reparámos, entre outros, introduzi os verbos no pretérito imperfeito fazendo a distinção com o pretérito perfeito, ou seja, este é relativo a um facto passado concluído, é uma ação não durativa, enquanto o pretérito imperfeito é um facto do passado não concluído, uma ação durativa. Coloquei no quadro verbos regulares: cantar, comer, ir e irregulares: ser, ter, vir. Perguntei a conjugação do mesmo. Os alunos inicialmente demonstraram bastantes dificuldades. Novamente resultante da interação que estabeleci entre os alunos e comigo quase todos conseguiram ultrapassá-las.

Por fim, em coletivo, construímos mais um excerto para acrescentar ao diário de bordo. Pois, uma da estratégia para aproveitar o conhecimento prévio dos alunos é promover interações que os incentivem a partilhar as suas experiências e conhecimentos sobre o tema em estudo. Isso pode incluir discussões em grupo, e atividades práticas que apliquem o conhecimento que os alunos já possuem.

Todos os alunos, incluindo os que normalmente tinham mais dificuldades na aprendizagem dos conteúdos, quiseram participar e estiveram muito empenhados. Senti que todos tinham

capacidade para aprender, e todos se tinham sentido motivados. Conforme previsto, mostrei aos alunos o quinto excerto do diário fictício e pedi a três alunos para o lerem. Ficaram admirados, pois o excerto que eles inventaram tinha um final feliz, completamente diferente do original e disseram que gostavam mais do excerto que eles inventaram.

Para introduzir a área da matemática coloquei no quadro vários problemas com frações (A Ana faz anos e a sua mãe decidiu comprar um bolo com 8 pedaços para distribuir entre os convidados. Sabendo que a Ana comeu 2 pedaços, que fração representa a quantidade de pedaços que sobrou para os convidados? A Samara comprou uma barra de chocolate que veio dividida em 10 pedaços. Ela decidiu reparti-la com a sua amiga de forma que as duas ficassem com a mesma quantidade. Qual a fração que representa a quantidade que cada uma irá comer?) e fui perguntando aos alunos os resultados. Através das perguntas verifiquei que os alunos não tiveram dificuldades, exceto um, assim pedi a esse aluno para ir ao quadro resolver. Depois de uma breve explicação ele conseguiu resolvê-la.

Para consolidação dos assuntos em estudo, solicitei aos alunos a resolução individual de uma proposta de atividades incidente na resolução de problemas com frações. Alguns alunos terminaram a proposta sem dificuldades e mais rápido do que outros. O ritmo de aprendizagem dos alunos é diferente, o que muitas vezes leva a que alguns alunos já tenham acabado de resolver o que lhes foi proposto, enquanto outros ainda se encontram basicamente no início da tarefa. Foi corrigida, em coletivo, a proposta de atividades. Por fim, os alunos desenharam e coloriram a capa de um diário de uma viagem que gostassem de fazer.

5.3. Reflexão sobre a prática

A planificação foi essencial para o desenvolvimento da prática letiva no 1.ºCEB: Selecionei e concebi experiências de ensino e aprendizagem, tentando ir ao encontro das necessidades e interesses dos alunos e das oportunidades que surgem em sala de aula. Tive em consideração os programas curriculares e das indicações da professora cooperante. As ações estratégicas a desenvolver nas áreas curriculares de Estudo do meio, Matemática, Português e Expressões. Pensei utilizar o questionamento, a leitura e interpretação de um texto, dramatização; filme, jogo e manual escolar. Pensei privilegiar a interdisciplinaridade e a averiguação dos conhecimentos dos alunos.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Ao longo desta EEA foi minha intenção diversificar as estratégias de ensino-avaliação-aprendizagem a cativar e motivar os alunos e simultaneamente com a intenção de realizar práticas de cidadania. Dei particular atenção à avaliação formativa, considerando que é um dos temas fundamental do meu relatório final, assim decidi utilizar o questionamento, o trabalho em grupo, individual, a discussão e o diálogo nas diferentes atividades da EEA, que tinham como objetivo avaliar os conhecimentos dos alunos e me serviam para aferir eventuais dúvidas e fornecendo *feedback* aos alunos de modo a melhorar as suas aprendizagens.

A aula iniciou com uma apresentação em *PowerPoint*, os alunos mostraram-se interessados e participativos, querendo sempre saber mais e responder às questões. Em relação à atividade construir um friso cronológico, os alunos atingiram os objetivos previstos, todos participaram nesta atividade, no entanto, alguns não conseguiram terminá-la atempadamente.

Com a atividade: análise de um texto constituído por excertos de um Diário de bordo fictício de Vasco da Gama incuti nos alunos o gosto pela leitura, observei que acharam o texto bastante interessante. A construção de mais um excerto para acrescentar ao diário de bordo permitiu aos alunos desenvolver a sua imaginação através da escrita, fiz com que os alunos tivessem uma participação ativa e promovi a interação entre os alunos e aluno/professor.

Na área da Matemática, a atividade correu conforme o delineado inicialmente, os alunos conseguiram atingir os objetivos planeados, e verifiquei que não tiveram dificuldades na resolução de problemas com frações. Solicitei aos alunos a resolução de proposta de atividades incidente na resolução de problemas com frações, para que eles entendessem da melhor forma o conteúdo. Durante a realização da atividade os alunos estavam muito empenhados na sua resolução.

Numa avaliação geral posso dizer que a aula correu como foi planeada. Fiquei satisfeita com a participação dos alunos, com interação professor/aluno e vice-versa. Havia um enorme receio da minha parte a respeito da lecionação desta aula, pois planifiquei e desenvolvi com esta turma apenas uma EEA, mas, devido ao interesse e envolvimento dos alunos, foi possível ultrapassar este receio.

5.4. Análise das práticas de avaliação formativa e de educação para a cidadania

Apresentam-se duas tabelas (figura 6 e figura 7) nas quais são sistematizadas as práticas de avaliação formativa e as dimensões de Educação para o desenvolvimento e Educação para a Cidadania Global (ED/ECG) presentes na EEA do 1º Ciclo.

Figura 6. Práticas de avaliação formativa da EEA do 1º Ciclo

Avaliação formativa	Evidências
Função pedagógica	Efetuei a recolha de evidências através de questionamento nas diferentes atividades da EEA.
Definição de critérios de avaliação	Indiquei aos alunos o que se pretendia com cada uma das tarefas realizadas.
Distribuição de <i>feedback</i> de qualidade aos alunos	Fornei <i>feedback</i> individualmente e em coletivo, sobretudo de forma oral.
Existência de interação social	Fomentei o diálogo em sala de aula. Os próprios alunos responderam e questionaram.
Avaliação de proximidade	As estratégias de ensino propiciaram uma avaliação de proximidade, pois foram centradas no diálogo, no questionamento e na discussão.

Figura 7. Dimensões de ED/ECG presentes na EEA do 1º Ciclo

Dimensões da ED/ECG	Evidências
Dimensão ética	Tive em conta que todo o aluno tem de aprender. Desde a planificação considerei, através das estratégias previstas, que todos tivessem oportunidade de participar e aceder ao conhecimento. Tive em consideração os conhecimentos prévios dos alunos.
Dimensão Coletiva e Relações Interpessoais e Interinstitucionais Promoção do diálogo e trabalho colaborativo entre pessoas e organizações	Proporcionei momentos em que os alunos tiveram a oportunidade de refletir e de se expressar acerca de si mesmos, com o objetivo de promover neles competências importantes para a sua formação como futuros cidadãos. Fornei <i>feedback</i> aos alunos, quer individual quer coletivo, de modo a melhorar as suas aprendizagens.
Abordagem Experiencial e Participativa	Propus a criação de um novo excerto para o diário. Realizei uma atividade que consistia no desenho de uma capa de um livro alusivo ao conteúdo lecionado, Expansão Marítima, na tentativa de articular as diferentes áreas, desenvolvendo competências de modo transversal.
Processo de Aprendizagem	Através da correção da ficha formativa possibilitei que os alunos se exprimissem, oralmente e por escrito, as ideias matemáticas, e a explicação raciocínios, procedimentos e conclusões, e desenvolvessem a persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.
Pensamento Crítico	Através da proposta de criação do 5.º excerto do diário de bordo fictício de Vasco da Gama, possibilitei que os alunos desenvolvessem as capacidades de discussão, reflexão, cooperação, amizade, solidariedade e respeito pelo outro, desenvolver a autonomia, a criatividade, e ainda desenvolver valores, atitudes e práticas para formar cidadãos conscientes e participativos.

6. Experiência de ensino e aprendizagem no 2.º CEB em Matemática

6.1. Planificação da EEA

No estágio de Matemática do 2.º CEB, as planificações foram estruturadas a partir dos conteúdos programáticos sugeridos pela professora-cooperante, estando em conformidade com as *Aprendizagens Essenciais Matemática 6.º ano* (ME, 2018) e seguindo a ordem presente no manual escolar adotado. Para cada aula a lecionar a professora cooperante facultava-me os conteúdos e sugestões de possíveis estratégias a serem realizadas.

A professora cooperante foi um elemento motivador do meu trabalho, mostrando-se interessada pelas minhas ideias e opiniões, alertando-me sempre que considerou que algum aspeto poderia não ser bem conseguido no processo de ensino e aprendizagem ou indicando-me algum pormenor que poderia ser essencial para promover a aprendizagem dos alunos. Verifiquei que a professora cooperante teve a importante função de me ajudar a diagnosticar os obstáculos para chegar a uma solução contextualizada da ação, bem como a envolver-me num processo de compromisso na planificação, na ação e na reflexão. Como referem Rodrigues, Patrocínio, Ribeiro e Couto (2016):

o papel desempenhado pelo professor cooperante é fundamental no apoio e orientação professor do futuro, podendo proporcionar diversas situações de aprendizagem e experiências formativas com metodologias e estratégias de ensino variados, a reflexão conjunta e individual sobre a prática e a download de conhecimentos relevantes sobre a vida e a prática profissional de um docente. (p. 7)

Para planificar as aulas, tive também em conta as sugestões da professora supervisora que assumiu um papel essencial no meu estágio, orientando-me e apoiando-me de forma a desenvolver o meu conhecimento profissional, nomeadamente, através de uma abordagem reflexiva. Um professor reflexivo é uma pessoa capaz de pensar, de refletir e de ser criativa e não apenas transmissor de ideias. É este o sentido das palavras de Alarcão (2003) quando refere “a noção de professor reflexivo se baseia na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reproduzidor de ideias e práticas que lhe são exteriores” (p. 44), daí a importância da sua orientação e apoio.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

A ação importante da professora supervisora também se verificou na orientação das minhas planificações e da minha ação, no sentido de me proporcionar diversidade de experiências em estágio e de preparar-me para a imprevisibilidade que, por vezes, acontece em sala de aula e para a qual o professor deve estar alertado. Realizei as planificações tendo presente que para a abordagem de diferentes conteúdos é essencial recorrer a estratégias estimulantes e diversificadas, procurando motivar e despertar a atenção dos alunos para as aprendizagens. Das aulas lecionadas destaco uma que sinto que exemplificará os aspetos relevantes da minha ação educativa. A aula incidiu no tema “Álgebra”. O tópico abordado foi “Sequências e regularidades”, de acordo com as *Aprendizagens Essenciais Matemática 6.º ano* (ME, 2018). Na figura 8 indico os objetivos de aprendizagem.

Figura 8. Objetivos de aprendizagem

Objetivos/Resultados de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none">- Reconhecer relações, entre termos consecutivos de uma sequência numérica decrescente ou entre termos e as respetivas ordens, e formular conjecturas quanto a leis de formação das sequências.- Identificar e descrever em linguagem natural ou simbólica uma possível lei de formação para uma dada sequência decrescente.- Criar, completar e continuar sequências dadas de acordo com uma lei de formação e verificar se um dado número é elemento de uma sequência, justificando.- Resolver problemas que envolvam regularidades e comparar criticamente diferentes estratégias da resolução.- Fazer conexões com outras áreas da matemática (tema: números racionais, frações, proporções).- Comunicar de forma clara, oralmente e por escrito, conhecimentos, ideias, opiniões.

6.2. Desenvolvimento da EEA

Como já era habitual, iniciei a aula com a escrita do sumário no quadro e todos os alunos o registaram nos cadernos.

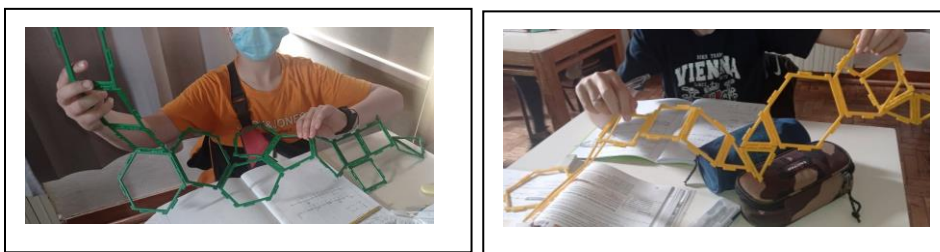
Posteriormente, conduzi um diálogo, colocando questões para perceber o que os alunos sabiam, permitindo que todos participassem, dando a sua opinião e articulando-a com a dos colegas. A orientação do diálogo centrou-se sempre no propósito de os alunos completarem as ideias dos colegas, moderando-o de forma que não se interrompessem ou falassem todos ao mesmo tempo.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

A introdução da aula teve como objetivo lembrar os alunos sobre o tema matemático “Álgebra”, tópico “Sequências e regularidades”. Para tal, recorrendo às peças do material manipulável denominado *Polydron* iniciei a construção de algumas sequências de repetição para os alunos lhe darem continuidade e, de seguida, explicarem como pensaram. Igualmente, com recurso às peças do *Polydron*, solicitei a um aluno que construísse uma sequência de crescimento, e a outro aluno construísse outra de repetição, pondo a tónica na sua criatividade. Deste modo, os alunos discutiram as ideias relacionadas com os conceitos de sequência repetição e de crescimento: O que é uma sequência? O que é uma sequência de repetição? O que é uma sequência de crescimento? Na sequência de repetição X, identifica o grupo de repetição? O que é o grupo de repetição? Na sequência de crescimento Y, qual o termo de ordem 2 ou 3 ou 4. Quantas peças são necessárias para construir a sequência de crescimento Z de ordem 10?

A certa altura um aluno disse: “eu não consigo construir uma sequência com estas peças, estão sempre a cair”. As peças caíam o que fez com que os alunos solicitassem a minha ajuda para construírem a sequência e se adaptarem à forma de utilização das peças.

Figura 9. Exemplos de uma sequência construída pelos alunos



Recorrendo a este material e ao diálogo estabelecido, percebi as ideias e os conhecimentos dos alunos e fizemos conjuntamente um ponto de situação referente ao conteúdo e registei no quadro o conceito de sequência numérica e quais os termos da sequência. Os alunos registaram nos seus cadernos diários.

Seguiu-se a proposta de realização de três tarefas (anexo 4) com sequências de repetição e sequências de crescimento, para resolução no caderno diário. Foi entregue uma tarefa de cada vez, lido o enunciado e esclarecidas as dúvidas dos alunos quando necessário.

Os documentos oficiais de Matemática salientam a importância da seleção das tarefas pelo professor, reforçando a utilização de tarefas de diversos tipos. Estas ajudem a cumprir a

Relatório final da prática de ensino supervisionada

multiplicidade de objetivos de aprendizagem, construção de conceitos, a compreensão dos procedimentos matemáticos, o domínio da linguagem matemática e das representações relevantes, e o estabelecimento de conexões dentro da Matemática e entre esta e outros domínios. A este respeito no documento *Aprendizagens essenciais de Matemática* (ME, 2018) pode ler-se:

Os alunos desenvolvam o pensamento algébrico, bem como a capacidade de representar simbolicamente situações matemáticas e não matemáticas. Neste ciclo, aprofunda-se o estudo das propriedades das operações e a sua generalização, bem como o uso da linguagem simbólica para descrever e representar relações matemáticas. São introduzidas as expressões numéricas para traduzir matematicamente uma dada situação e estudadas sequências e regularidades com a determinação de leis de formação e, se pertinente, de expressões algébricas que as representam. É também introduzida a noção de proporcionalidade direta, bem como os conceitos de razão e proporção associados. (p. 4)

Assim, atualmente parece ser consensual o reconhecimento da importância da tarefa como base das experiências matemáticas a proporcionar aos alunos, a vantagem da diversificação de tarefas que possibilite uma diversidade de experiências matemáticas aos alunos, e a necessidade da sua adequação aos propósitos de ensino definidos pelo professor.

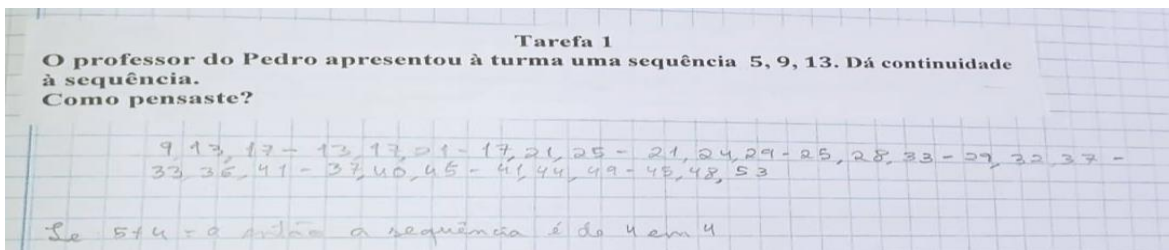
Sobre as tarefas apresentadas, algumas são caracterizadas como problemas (1, 2, 3a, e 3d). Exigem por parte do aluno uma reflexão, questionamento e, por conseguinte, uma tomada de decisão. Trata-se de uma situação, em que se busca algo desconhecido, não possuindo o aluno nenhum algoritmo prévio que possa garantir a sua resolução. Esta tarefa irá proporcionar ao aluno uma invenção ou criação, que irá construir a solução do problema, explicando a forma e método em que se baseou a articulação do seu pensamento (Stein et al, 2008).

Para o sucesso na resolução de problemas, por parte dos alunos, deve este observar algumas etapas definidas por Polya (1986) 1.^a compreensão do problema, 2.^a criação de uma estratégia de resolução, 3.^a execução da estratégia, 4.^a resolução da solução.

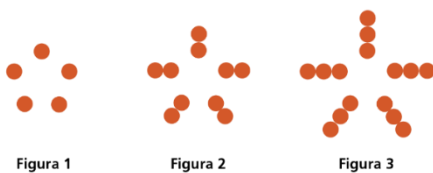
Outras das tarefas (3, 3b, 3c, 3e) são caracterizadas como exercícios. Estas tarefas conduzem de imediato o aluno à sua resolução, nomeadamente à utilização de conhecimento matemático já adquirido, baseiam-se assim na aplicação de algum algoritmo ou fórmula. Existe um procedimento padrão, detendo o aluno um certo domínio para a obtenção do resultado ou a memorização do procedimento de resolução. Por norma, o aluno não necessita de decidir sobre qual o procedimento a utilizar, mas sim aplicar uma fórmula. Esta forma de tarefa, permite consolidar e automatizar técnicas, habilidades e procedimentos (Polya, 1986)

Na tarefa 1: “O professor do Pedro apresentou à turma uma sequência 5, 9, 13. Dá continuidade à sequência. Como pensaste?” percebi que, de uma forma geral os alunos tentaram perceber como era gerada a sequência, neste caso o segundo número da sequência resultava da adição do número quatro ao primeiro número. Conforme se pode perceber na resposta abaixo (figura 10), o aluno refere que a sequência é de “4 em 4”. No entanto, este aluno optou por colocar três termos da sequência e pausa com um traço, recomeçar no 2.º termo e fazer mais três termos e assim sucessivamente. Continuou a sequência e por lapso enganou-se no 6.º termo e não colocou o número correto, o que fez com que continuasse a sequência de uma forma errada.

Figura 10. Resolução de um aluno à tarefa 1

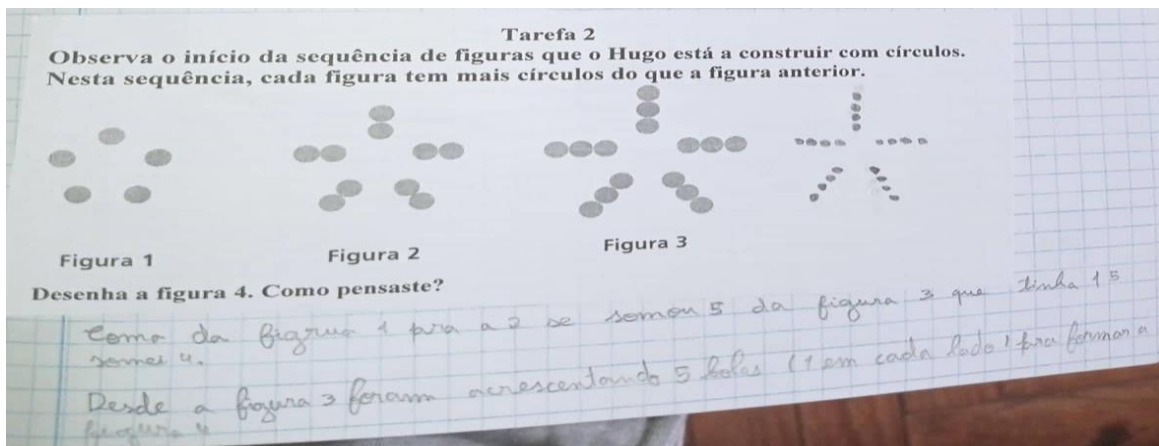


Na tarefa 2: “Observa o início da sequência de figuras que o Hugo está a construir com círculos. Nesta sequência, cada figura tem mais círculos do que a figura anterior.



Desenha a figura 4. Como pensaste?”, os alunos não revelaram dificuldades na sua resolução. Apresento na figura 11 a resolução de outro aluno.

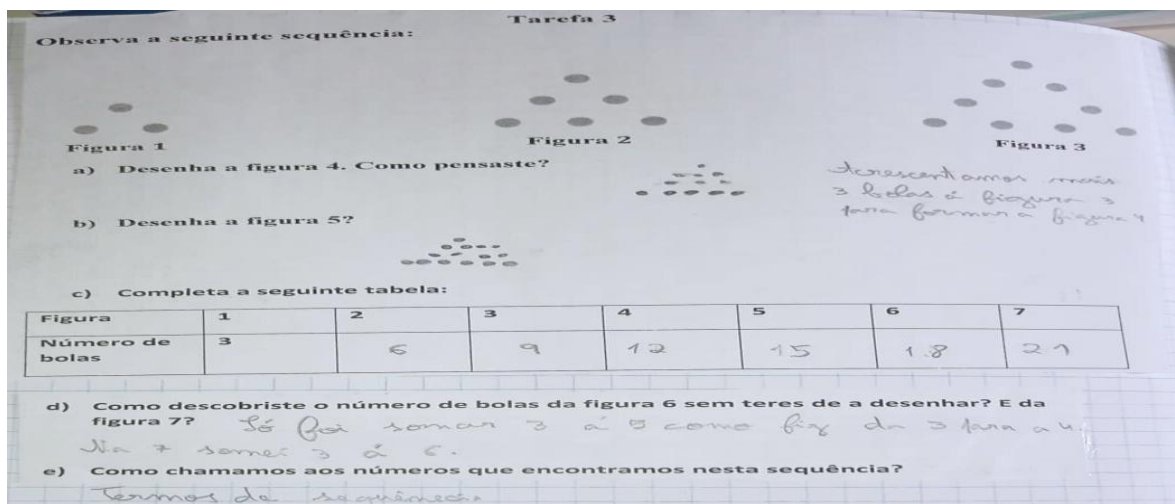
Figura 11. Resolução de um aluno à tarefa 2



Ao encontro do que era solicitado, o aluno desenhou corretamente a figura 4. Na descrição do seu pensamento indicou o que constatou acontecer na passagem da figura 1 para a figura 2 e da 2 para a 3, centrando-se na adição do número, sem esclarecer que essa adição resultava de acrescentar um círculo por haste à figura anterior. Porém, pela análise do desenho entendo que percebeu e realizou a tarefa adequadamente.

Na Tarefa 3, era igualmente pedido o desenho da figura seguinte dada uma sequência de triângulos formados por pontos

Figura 12. Resolução de um aluno à tarefa 3



Relativamente a esta tarefa, o aluno acrescentou mais 3 bolas para desenhar a figura 4 e mais 3 para delinear a figura 5. Pensou que da figura 1 para a 2 acrescentamos 3 bolas, da figura 2 para a 3 também acrescentamos 3 bolas, o mesmo aconteceu da figura 3 para a 4 e da 4 para a figura 5.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Para completar a tabela, o aluno fez da seguinte forma: somar 3 bolas à figura anterior, ou seja, adicionar 3 bolas à figura 5 para formar a figura 6, e somar 3 bolas à figura 6 para construir a figura 7. O aluno conseguiu resolver a tarefa sem dificuldades.

Ao longo da realização das tarefas, percorri as mesas, na tentativa de ajudar os alunos, caso surgisse alguma dúvida. Nesses momentos, verifiquei que a comunicação era evidente entre eles, sendo que alguns iam ajudando os colegas com mais dificuldades, gerando-se um clima de entreajuda. Terminada a resolução das tarefas, o que levou cerca de 35 minutos da aula, coube a cada aluno apresentar a sua resolução à turma, escrevendo no quadro e complementando com a devida explicação oral.

Na resolução de cada tarefa foi solicitado aos alunos que explicassem, passo a passo, como chegaram ao seu resultado, isso permitiu-me compreender o que havia ainda por explorar em termos de conteúdos, no sentido de esclarecer todas as dúvidas.

Num determinado momento um aluno disse: “posso fazer a sequência com bolas do mesmo tamanho que as das figuras ou maiores?” outro aluno disse “posso fazer os desenhos com lápis de cor?”

Apesar de ter dado um tempo específico para desenvolver as tarefas, senti que os alunos necessitavam de mais tempo que o previsto. Assim, o professor carece de saber que tipo de aprendizagem que o aluno consegue de forma a atingir os resultados esperados num determinado tempo que o professor estabeleceu.

Seguidamente, os alunos resolveram a tarefa 2 proposta na página 133 do manual (Neves & Faria, 2021, p. 33) (antes da resolução de cada tarefa foi feita a sua leitura e interpretação em conjunto). A resolução das mesmas foi efetuada no quadro por alunos convocados para tal e que explicaram como já vinha sendo hábito o seu pensamento. Cada resolução foi discutida com os restantes alunos.

Figura 13. Tarefas do manual

2 As construções da sequência seguinte são formadas por círculos e segmentos de reta. Admite que a regularidade se mantém nas construções seguintes.

2.1. Desenha a construção 4.

2.2. Copia e completa a tabela seguinte.

Número da construção	1	2	3	4	5
Número de círculos					
Número de segmentos de reta					

2.3. Escreve a lei de formação compatível com o número de círculos.

2.4. Escreve a lei de formação compatível com o número de segmentos de reta.

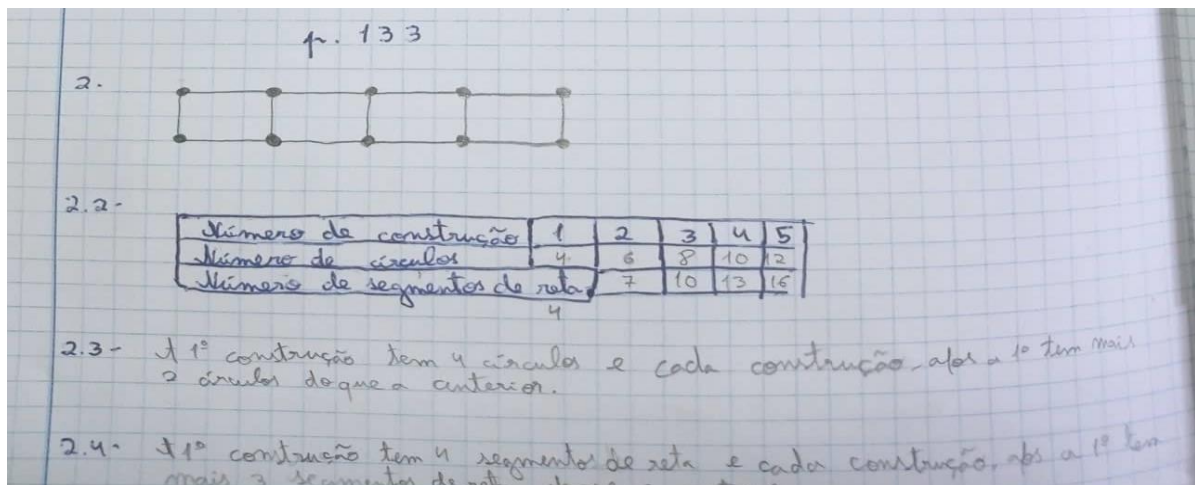
Relatório final da prática de ensino supervisionada

A certa altura um aluno disse: “a tarefa 2.4 é muito difícil”, direcionei-me ao seu lugar e depois de uma breve explicação dada por mim, o aluno conseguiu resolver a tarefa.

Finda a resolução das tarefas, o que levou cerca de 20 minutos da aula, coube a cada aluno apresentar a sua resolução à turma, escrevendo no quadro e complementando com a devida explicação oral.

Tenho em mente que uma das dificuldades sentidas foi combater a timidez de alguns alunos nos momentos de discussão em grande grupo, principalmente dos dois alunos que tinham mais dificuldades de aprendizagem, mas acredito que fiz o meu melhor pois a uma dada altura como já tinham mais confiança em mim e neles próprios já respondiam quando solicitado. O que anteriormente não acontecia e limitavam-se a dizer “não sei”.

Figura 14. Resolução das tarefas



Para construir a sequência da tarefa 2, o aluno fez da seguinte forma: desenhou a construção 3 e acrescentou 3 segmentos de reta e dois círculos. Constatou que da primeira construção para a segunda eram adicionados 3 segmentos de reta e 2 círculos, assim como da segunda construção para a terceira, ele prosseguiu o mesmo raciocínio para completar a tarefa 2.2.

No que concerne à tarefa 2.3, o aluno verificou que a primeira construção tem 4 círculos e a cada construção, após o 1º termo tem mais 2 círculos relativamente ao anterior.

Relativamente à tarefa 2.4, prosseguiu o mesmo raciocínio que a tarefa anterior, ou seja, a 1ª construção tem 4 segmentos de reta e cada construção, após o 1º termo tem mais 3 segmentos de reta em relação ao anterior.

6.3. Reflexão sobre a prática

Todas as aulas passaram por um processo da planificação, tendo sempre em mente que cada aluno constrói as suas aprendizagens em interação com os outros e com o meio envolvente. Neste âmbito, uma das minhas preocupações prendeu-se com a gestão do espaço físico da sala de aula, nomeadamente com a disposição das mesas de forma que favorecesse a interação da professora com os alunos e dos alunos entre si. Efetuei algumas mudanças de lugar para tentar melhorar o ambiente de aula e acautelar algum comportamento perturbador. No início do estágio, foi um pouco complicado gerir a participação dos alunos de forma organizada, uma vez que todos queriam participar e falar em simultâneo. Assim, foi necessário estabelecer algumas regras para gestão da sua participação nas discussões em sala de aula, como por exemplo, estabeleceu-se que quando um aluno quisesse dar a sua opinião, deveria levantar o braço e aguardar pela minha indicação para intervir.

O acompanhamento individual dos alunos com dificuldades de aprendizagem foi outra das minhas preocupações e dificuldades. Procurei estar atenta às suas necessidades e envolvimento nas tarefas propostas. Com a ajuda da professora cooperante e decorrente do diálogo com os alunos, para perceberem que a professora precisa de os acompanhar a todos, devendo, por isso, ser compreensivos e ajudar-se mutuamente. Existiu, nesta situação e noutras, o cuidado de relembrar a importância do respeito pelo outro e pelo cumprimento de regras. Sem dúvida, que importa que os alunos percebam que a vivência em sociedade comporta estes princípios para que haja uma cidadania plena. O ambiente de sala de aula revelou-se ao longo do estágio muito positivo, sendo visível uma relação coesa e de cooperação entre os alunos. Foi habitual os alunos mais autónomos e com mais conhecimentos sobre os conteúdos ajudarem os alunos que sentiam mais dificuldades na aprendizagem. O acompanhamento individual no esclarecimento de dúvidas, esteve sempre presente na minha ação. Ainda que não sendo sempre fácil, o número de alunos da turma facilitou a gestão do tempo disponível.

Relativamente a dificuldades específicas sentidas na aprendizagem dos alunos, recordo a que existiu na compreensão do conceito de lei de formação numa sequência de crescimento. Para combater essa dificuldade propus novas tarefas que levassem os alunos à necessidade de compreender e sistematizar este conceito. De facto, aprendi que a seleção e a planificação de tarefas são fundamentais para proporcionar aprendizagens significativas aos alunos e

colmatar as suas dificuldades. Sobre este aspeto, destaco que as dificuldades que senti inicialmente foram ultrapassadas com o conhecimento cada vez melhor das características dos alunos turma, com o apoio da professora orientadora e da professora cooperante, e com as aprendizagens realizadas na Unidade Curricular de Didática da Matemática do 2.º CEB.

Na escolha das tarefas a implementar procurei a diversificação para conseguir igualmente chegar a todos, propiciando o seu envolvimento e consequentemente o alcançar das aprendizagens desejadas. Para Sanches (2001), “Exigir o envolvimento dos alunos é provavelmente o aspecto mais importante das estratégias de aprendizagem, mas o aluno tem que perceber em que é que aquela forma de atuar (a estratégia) o vai ajudar a resolver os seus problemas específicos” (p. 45). O critério da escolha visava, principalmente, a adequação da tarefa às dificuldades dos alunos, no sentido de as colmatar, enquanto permitia aprendizagens significativas de acordo com os conteúdos abordados. Tendo como foco a motivação para as aprendizagens, recorri a tarefas matemáticas que considerei serem desafiantes, algumas delas com a utilização de materiais manipuláveis, procurando sempre contextualizar o conteúdo a trabalhar e ter em consideração os conhecimentos prévios dos alunos, sobretudo através do diálogo.

Foram realizadas estratégias de consolidação que eram simultaneamente de diagnóstico das aprendizagens realizadas pelos alunos. Por exemplo, a realização de trabalhos de casa, serviram estes dois propósitos. Foram sempre corrigidos e debatidos com a turma para colmatar dúvidas ou dificuldades surgidas e dar *feedback* aos alunos sobre as suas aprendizagens. Também a utilização e gestão dos recursos disponíveis na sala de aula e noutros espaços da escola foi, sempre que possível, tida como fundamental na dinamização das aulas lecionadas.

Na minha ação como professora e de forma natural, na relação com os alunos, tive em atenção a importância de agir mais do que a de reagir, por isso, assumi uma atitude de compreensão para com as suas atitudes e comportamentos e valorizei as que eram adequadas e serviam as suas aprendizagens. O uso recorrente da repreensão, não é, a meu ver, saudável para os alunos e para o próprio professor, e não fomenta a compreensão mútua. No entender de Sanches (2001), “o tom e o volume da voz têm muito a ver com a convicção que incutimos aos nossos comportamentos verbais. Falar a gritar é perder a razão, é melhor deixar para depois. É mais fácil sermos ouvidos se falarmos baixo, em tom audível” (p. 67).

6.4. Reflexão sobre as práticas de avaliação formativa e da educação para a cidadania no âmbito da Experiência de Ensino e Aprendizagem de Matemática

Apresentam-se duas tabelas (figura 15 e figura 16) nas quais são sistematizadas as práticas de avaliação formativa e as dimensões de ED/ECG presentes na EEA de Matemática.

Figura 15. Práticas de avaliação formativa da EEA de Matemática

Avaliação formativa	Evidências
Função pedagógica	Recolhi evidências das aprendizagens dos alunos através de questionamento nas diferentes atividades da EEA. Implementei estratégias de estudo, e de aprofundamento dos conhecimentos dos alunos como, por exemplo, a leitura atenta dos enunciados e as discussões geradas. Tive o cuidado que todos os trabalhos fossem corrigidos e debatidos com a turma para colmatar certas dúvidas ou dificuldades surgidas.
Definição de critérios de avaliação	Indiquei aos alunos o que se pretendia com cada uma das tarefas realizadas. Também, a correção dos trabalhos de casa no quadro foi uma forma de envolver os alunos na sua avaliação e compreender como evoluiu a sua aprendizagem.
Distribuição de <i>feedback</i> de qualidade aos alunos	Forneci <i>feedback</i> aos alunos, quer individualmente quer em coletivo, relativamente ao seu desempenho, sobretudo oralmente. Utilizei os erros dos alunos para criar oportunidades para reorientar, registar e/ou refazer aprendizagens mal consolidadas.
Existência de interação social	Fomentei o diálogo em sala de aula. Os alunos podiam responder e questionar livremente. Envolvei os alunos mais tímidos nos momentos de discussão. Criei com os alunos uma relação de segurança e confiança, de promoção de autonomia, de comunicação clara.
Avaliação de proximidade	Acompanhei cada aluno individualmente no esclarecimento de dúvidas, com a ajuda da professora cooperante.

Figura 16. Dimensões de ED/ECG presentes na EEA de Matemática

Dimensões da ED/ECG	Evidências
Dimensão ética	Tive em conta que todo o aluno tem de aprender, dando-lhe oportunidade de participar e aceder ao conhecimento. Foram tidos em consideração os conhecimentos prévios dos alunos. Acompanhei cada aluno individualmente no esclarecimento de dúvidas, elucidando que era preciso esperarem pela sua vez e que todos os alunos eram esclarecidos, lembrando a importância de respeitar as regras, independentemente das suas ideias ou crenças.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Abordagem Experiencial e Participativa	Propus uma atividade prática com recurso a material manipulável, através da qual orientei o desenvolvimento da atividade, proporcionando momentos de questionamento, reflexão e discussão, com o objetivo de promover nos alunos competências importantes para a sua formação como futuros cidadãos.
Processo de Aprendizagem	Desenvolvi estratégias como a resolução de tarefas matemáticas quer do manual do aluno quer outras propostas por mim como forma de reforço de aprendizagem.
Pensamento Crítico	Valorizei estratégias de ensino diversificadas e promoção de um ambiente de aprendizagem agradável, com uma relação de segurança e confiança, de promoção de autonomia e de comunicação clara. Igualmente fomentei a comunicação oral e escrita como incentivo ao desenvolvimento da capacidade de argumentação e reflexão.

7. Experiência de ensino e aprendizagem no 2.º CEB em Ciências Naturais

7.1. Planificação da EEA

Na planificação das aulas de Ciências Naturais tive a intenção clara de efetuar diferenciação pedagógica. A definição de diferenciação pedagógica não reúne o consenso dos vários autores e investigadores que se debruçam sobre esta temática. Como refere Gomes (2011) “A expressão engloba diversas dimensões e é bastante abrangente, de onde decorre uma dificuldade em conseguir uma definição exata e consensual do entendimento que dela se faz”. Porém, é possível adiantar que a diferenciação pedagógica assenta num ensino diferenciado e proativo, partindo-se do princípio de que as crianças têm diferentes necessidades: “a diferenciação Pedagógica vê o aluno como autor da sua aprendizagem e parceiro do professor e dos colegas. Inverte, por conseguinte, o sentido do ato pedagógico e a forma de gerir o currículo” (Gomes, 2011). Falar de pedagogia diferenciada não significa, isolar a criança à sua imagem só porque a sugestão é olhar para ela de uma forma individual. Esta individualização é positiva e irá permitir à criança autoconhecer-se.

Tendo em conta estes preceitos, no desenvolvimento do estágio, adiquei o mais possível o ensino aprendizagem às características da turma, procurando auxiliar os alunos nas suas dificuldades, criando situações facilitadoras de aprendizagem, e adequando os conteúdos e aos interesses demonstrados pela turma. No estágio de Ciências Naturais foram desenvolvidas algumas estratégias de diferenciação pedagógica, ainda que condicionadas pela disponibilidade física/espacial e pessoal, do ambiente de sala de aula. Neste estágio recorri a apresentações em *PowerPoint* e vídeos para abordar os conteúdos.

Utilizei vídeos, recurso audiovisual, e fui realizando paragens ao longo do mesmo de forma a questionar os alunos e especificar os conteúdos presentes no vídeo (planificação nº 1 e 10). Os recursos audiovisuais podem ser utilizados, entre outros, como fator de motivação, como ilustração e como contexto de ensino (Ferreira, 2010). Através deles verifiquei que os alunos se mostraram atentos, motivados e participativos, e questionavam frequentemente conteúdos presentes no vídeo com o objetivo de extrair mais informação do mesmo, ou seja, curiosidade. Ferreira (2010) afirma que os alunos vêm os recursos audiovisuais como algo

Relatório final da prática de ensino supervisionada

que não pertence à aula, como um momento de lazer e, desta forma, modificam a sua postura. O autor também menciona que o professor pode utilizar-se disso para motivar o aluno para a temática da aula. “Audiovisual como motivação – Um recurso audiovisual pode servir para introduzir um novo assunto, para despertar a curiosidade, a motivação para novos temas. Isso facilitará o desejo de pesquisa nos alunos para aprofundarem o assunto do recurso audiovisual e da temática;” (Ferreira, 2010, p. 24). Assim, considero que o recurso a audiovisuais contribui para a aprendizagens dos alunos e que, além de os motivar, torna-os mais atentos e participativos.

Dadas as dificuldades iniciais na gestão do tempo-aula, um dos desafios desta prática foi elaborar planificações menos ambiciosas, dado que algumas aulas eram apenas de 50 minutos. Para tal, além de reduzir o número de documentos a analisar, foi necessário repensar os conteúdos a abordar em cada e as estratégias a desenvolver para gerir o tempo disponível e conferir maior dinâmica de trabalho na sala de aula.

Apoiei-me em diversos elementos essenciais, para uma melhor lecionação de conteúdos e gestão das dinâmicas de sala de aula. Destaco a importância atribuída aos conhecimentos prévios dos alunos sobre cada conteúdo em estudo, operacionalizada através do questionamento aos alunos. Na fase de introdução, questionava os alunos sobre o que conheciam/sabiam sobre o tema em abordagem, quer decorrente do conhecimento aprendido em contexto de sala de aula em anos escolares anteriores ou mesmo em contextos não formais ou informais, como pela pesquisa ou descoberta individual ou das conversas com familiares, amigos ou conhecidos e valorizando as respostas/contributos recolhidas, fazia uma ligação ao tema em estudo ou mesmo discutiam-se assuntos que pudessem esclarecidas dúvidas ou interesses sobre conteúdos que não integravam o programa curricular da disciplina.

No que concerne aos recursos selecionados, importa mencionar que, à semelhança das estratégias metodológicas, procurei, diversificar a sua natureza.

Atualmente, o professor pode recorrer a leituras, cadernos de exercícios, materiais programados, jogos, filmes e outros recursos audiovisuais. Embora estes materiais possam ser utilizados pelos alunos, o professor talvez chegue à conclusão de que um “laboratório de aprendizagem” com uma ampla diversidade de materiais alternativos, adequados às necessidades específicas de cada aluno pode produzir resultados muito maiores do que os obtidos através do uso de um único conjunto de materiais para todos os alunos (Bloom,

Hastings, Maddaus, 1971).

Com alguns alunos cujo comportamento era perturbador do ambiente e das dinâmicas de sala de aula, procurei colocar em práticas algumas estratégias que me pareceram poder favorecer o seu envolvimento e mudança de comportamento. Procedi a mudanças de lugar na sala de aula, colocando esses alunos junto de outros que dada a sua atitude e forma de estar perante a escola e a aprendizagem lhes permitissem melhorias. Também a atribuição de tarefas específicas a esses alunos, de modo que eles se sentissem úteis e envolvidos no trabalho diário foi outra das tarefas utilizadas. Aquando dos momentos de discussão em grande grupo, propícios à existência de maior barulho pela iniciativa de vários alunos tentarem intervir em simultâneo, uma das estratégias a que recorri frequentemente foi baixar o meu tom de voz, ou mesmo calar-me. Assim esta estratégia de variação do tom de voz revelou-se bem-sucedida para repor a ordem e o bem-estar de todos em sala de aula, sendo adequada à minha forma natural de ser e estar na vida e neste caso em sala de aula. Obviamente que também assumi uma atitude assertiva quando senti que algum aluno se excedia no seu comportamento e se se aproximava de atos de má educação ao nível de comportamentos e de conversas paralelas. O que chamo de atitude assertiva, no sentido mais contranatura à minha forma de ser e estar, foi pontual, breve e objetiva. Sempre privilegiei a compreensão das razões que motivavam um determinado comportamento por parte dos alunos, tentando dessa forma conduzir à sua melhoria.

Em momentos de sala de aula que privilegiei a explicação de conteúdos, senti dificuldade em compreender se o fazia de forma clara para que todos os alunos compreendessem. Procurei sempre utilizar exemplos do quotidiano, da vida real, para que os alunos se sentissem familiarizados com as temáticas. Assumi a importância de

Tornar a aprendizagem funcional para que as aprendizagens escolares aconteçam em situações o mais próximo possível do quotidiano dos alunos; para que possam aplicar o que estão a aprender na vida de todos os dias; para que possam ver a utilidade daquilo que aprendem. (Sanches, 2001, p. 55)

Para verificar se tal era conseguido, após uma explicação, solicitei a um aluno que manifestava algumas dificuldades de aprendizagem, para explicar por palavras suas o que eu acabara de dizer. Deste modo, foi possível esclarecer algumas dúvidas, recorrendo muitas vezes à solicitação da explicação por parte de outros alunos ou reformular a minha

intervenção, tendo em vista propiciar a sua aprendizagem e abrir caminho para o seu sucesso escolar.

Das aulas lecionadas destaco a que incidiu no tema as reservas alimentares nas plantas, que passo a descrever.

Figura 17. Objetivos de aprendizagem

Tema: Reservas alimentares nas plantas
Objetivos/Resultados de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none">- Observar e identificar reservas de nutrientes em diversos órgãos de plantas.- Compreender o conceito de órgão de reserva e discuti-lo.- Prever o que acontecerá se misturarmos a uma fatia de pão, de maçã e a pedaços de noz água iodada ou betadine ou uma solução de iodo.- Realizar experiências, observar e descrever os resultados.- Comparar as previsões realizadas com as observações e tirar conclusões.- Exemplificar ações do ser humano no âmbito da utilização dos órgãos de reserva das plantas e que podem afetar o ambiente.

7.2. Desenvolvimento da EEA

A aula teve início com a escrita do sumário no quadro e correção dos trabalhos de casa. Posteriormente foi realizado um diálogo inicial, de forma a averiguar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema em abordagem, ou seja, perceber, entre outras, as ideias dos alunos acerca das reservas alimentares nas plantas.

A aula prosseguiu com a realização de uma atividade prática no sentido de identificar as reservas alimentares nas plantas.

Segundo Minguéns (1991), citado por Ribeiro (2012) o trabalho prático é sinónimo de atividades práticas e inclui trabalhos de “demonstração”, realizados quer pelo professor quer pelos alunos, dentro ou fora da escola. Quando o aluno tem um papel ativo no processo de ensino e aprendizagem, o seu grau de liberdade é definido pelo tipo de trabalho prático que está a realizar. De acordo com Martins et al. (2017), o ensino das ciências deverá oferecer às crianças momentos de explorar o mundo que as rodeia e desenvolver a sua curiosidade natural, ficando a cargo do professor “proporcionar às crianças um ambiente favorável para a aquisição de conceitos e competências científicas. A base do ensino das ciências naturais

Relatório final da prática de ensino supervisionada

deverá ser o ensino experimental, permitindo que os alunos realizem experiências de feição contextualizada e com significado” (p. 12-13). Leite (citado em Dourado, 2001) considera que o trabalho experimental inclui atividades que envolvem o controle e manipulação de variáveis. Dessa forma, apenas as experiências que cumpram com este critério são consideradas trabalho experimental. Para Dourado (2001) o critério que distingue trabalho de laboratório e trabalho de campo de outro trabalho prático, corresponde ao local de realização das atividades e o critério que permite distinguir o trabalho experimental de trabalho não experimental, centra-se na metodologia utilizada, especificamente nos aspetos referentes ao controle e manipulação de variáveis. Assim, se o trabalho prático corresponde a um “território” mais amplo que inclui todos os outros tipos de trabalho, verifica-se que relativamente ao trabalho de laboratório, trabalho de campo e trabalho experimental, embora existam “territórios” específicos (definidos pelo critério distintivo), estes não são exclusivos. Dessa forma, existem atividades de trabalho de laboratório que são trabalho experimental outras que não o são; existem atividades de trabalho de campo que não são trabalho experimental e outras que o podem ser. Neste último caso as condições oferecidas pelo local de realização da atividade (campo) dificultam o controle e manipulação de variáveis.

Cabe ao professor orientar o desenvolvimento das atividades experimentais, proporcionando momentos de questionamento, de reflexão e discussão dos assuntos, levando à edificação do conhecimento. Furneci aos alunos um guião orientador da apresentação em *PowerPoint* pois considero que é importante que o aluno esteja consciente dos objetivos a atingir com a atividade, os quais são também eles orientadores do seu trabalho. A construção de um guião orientador teve em mente que o aluno desempenha um papel mais ativo no seu processo de ensino e aprendizagem. Segundo Rodrigues (2016), o guião é “um documento orientador do processo de ensino e de aprendizagem que integra uma sequência de lecionação onde apresenta um conjunto de propostas de atividades que os alunos têm de desenvolver ao longo de uma determinada temática” (p. 6). Como os guiões partem de situações reais, os alunos

desenvolvem competências que lhes irão permitir exercer a cidadania de uma forma fundamentada e participativa. Permitem ainda aos alunos identificar problemas, pesquisar (procura de informação) e refletir sobre o que se passa à sua volta, concedendo-lhes mais consciência da sua cidadania. (Rodrigues, 2016, p. 71)

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Quando comecei a colocar o material em cima da mesa para a realização da atividade experimental, os alunos colocaram as seguintes perguntas: Como se chama esse vidro que tem chama? A atividade é em grupo ou individual? Vamos ser nós a fazer? Depois da experiência, podemos comer os pedaços de maçã e noz? Através destas, foi evidente a curiosidade dos alunos sobre o material a utilizar, sobre a forma de gestão do seu trabalho, sobre o seu papel na atividade e até sobre o aproveitamento da maçã e da noz.

Nesta atividade experimental, os alunos tinham de prever o que aconteceria se a uma fatia de pão, a um pedaço de maçã e a pedaços de noz misturássemos água iodada ou betadine ou uma solução de iodo. Iniciei a atividade experimental, tal como indicado no guião, revestindo o interior do almofariz com o papel de filtro. De seguida esmaguei o miolo de noz, retirei o papel de filtro do almofariz e aqueci-o na chama da lamparina sem o queimar. Efetuei os mesmos procedimentos utilizando amendoim e mostrei os resultados (figura 18). Os alunos estiveram atentos. Quando terminei a atividade os alunos colocaram a seguinte questão: Porque ficou uma mancha no papel de filtro com noz e amendoim e com água não?

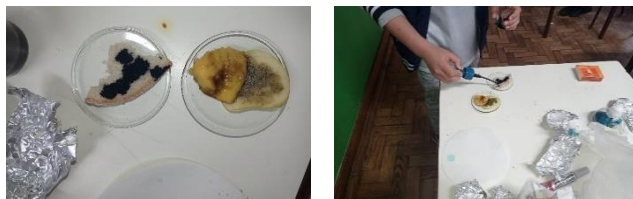
Figura 18. Exemplo de um teste da mancha de gordura (noz)



Respondi à pergunta colocada pelos alunos explicando que a atividade experimental se destina averiguar os efeitos da água e dos lípidos (noz e amendoim) quando em contacto com o papel aquecido, a fim de constatar que, ao contrário do efeito das moléculas de água, as moléculas de lipídios componentes do óleo, ao entrar em contacto com as fibras do papel, deixam nele uma mancha de gordura.

Depois de mostrar os resultados e partindo das ideias anteriormente apresentadas, iniciei uma discussão, em grande grupo, através do qual se chegou à conclusão de que os lípidos quando aquecidos deixam uma mancha no papel de filtro, foi assim efetuado o que vulgarmente se chama o teste da mancha de gordura (figura 19).

Figura 19. Exemplo de uma experiência realizada por um aluno.



A atividade experimental prosseguiu. Coloquei uma rodela de maçã, outra de pêssêgo e uma fatia de pão em cada um dos vidros de relógio, solicitei a um aluno que deitasse duas gotas de água iodada sobre a rodela de maçã e a de pessêgo e sobre a fatia de pão.

Durante a atividade experimental em diálogo com os alunos chegou-se a algumas conclusões: (i) as substâncias de reserva podem ser armazenadas em quase todos os órgãos das plantas; (b) geralmente são armazenadas sob a forma de amido, embora também existam plantas que armazenam outras substâncias, como água, minerais, hidratos de carbono, prótidos, lípidos e ainda vitaminas; (c) o amido encontrado nas plantas, é um composto complexo, que tem uma função muito importante, a de ser a reserva energética dos vegetais. Algumas plantas, como batatas e outros tubérculos, e frutas como banana, armazenam amido para uso posterior. Terminada a atividade experimental centrei a discussão na resposta à questão: como foi possível observar que o iodo possui capacidade de se ligar ao amido? Essa interação é visível em virtude da formação de um composto de coloração azul. Assim sendo, se o alimento ficar com coloração azul, ele contém amido e para verificar se um alimento possui ou não amido na sua composição, uma simples e rápida experiência pode ser realizada. Basta pingar umas gotas de tintura de iodo diluída sobre o alimento e esperar a reação. Os objetivos desta experiência foram: observar e identificar reservas de nutrientes em diversos órgãos das plantas e que os alunos percebam os diferentes tipos de alimentos que têm ou não a presença de amido, pelo teste com iodo. Através da atividade experimental podemos concluir que a reação que observamos aqui é da formação de um complexo de iodo e amido. Pois, deitamos duas gotas de água iodada sobre a rodela de maçã, pêssêgo e sobre a fatia de pão, e observamos que estes alimentos têm amido e que deram origem a um composto de coloração azul. Desta forma, ficaram respondidas algumas das questões previstas: Onde é que as plantas armazenam substâncias de reserva e quais são os órgãos? O que é o amido? Qual a função do amido nas plantas? Quais os tipos de alimentos em que podemos encontrar amido? Quais

os resultados obtidos através da sua interação com o iodo? Por que essa atividade experimental é importante?

7.3. Reflexão sobre a prática

Considero que a turma se interessou e participou ativamente na aula, fazendo o que estava estipulado e questionando sobre as suas dúvidas e também curiosidades. Na minha opinião esta aula foi bastante produtiva, pois os alunos participaram de forma pertinente e no final conseguiram compreender quais são os principais órgãos de reserva, a sua composição e importância.

Como refere Reis (2008), as crianças são “cientistas ativos” (p. 16) que procuram, constantemente, satisfazer a sua insaciável curiosidade sobre o mundo que os rodeia. Para Verderi (citado em Pacheco, 2015), o aluno não deverá ser um peão, mas sim um sujeito ativo na construção do seu próprio conhecimento. Esta construção está diretamente relacionada com o quotidiano e história de vida dos alunos, sendo que o processo ensino e aprendizagem vai decorrer a partir da relação entre sujeitos, em que a partilha de saberes possibilita a socialização e a troca de experiências. Constatei que a atividade experimental desenvolvida proporcionou o envolvimento e participação de todos os alunos. Segundo Babo (2014) este tipo de atividades trazem oportunidades aos alunos de experimentar e de desenvolver atitudes de curiosidade, cooperação, responsabilidade, espírito de equipa, levando-os a ser cidadãos ativos. Tal como no estágio de Matemática dei ênfase à comunicação em sala de aula, à discussão e partilha de ideias. A respeito da comunicação, Costa e Pires (2016) dizem-nos que a valorização destas capacidades, quer oral quer escrita, potencia aprendizagens mais significativas e consolidadas. Ter oportunidade de exprimir e justificar o que se pensa e faz ou de compreender e validar, ou não, os raciocínios e processos seguidos por outros ajuda os alunos a melhorar as aprendizagens nas diferentes áreas disciplinares. Por isso, é importante que as experiências na sala de aula lhes proporcionem formas de trabalho mais aberto e exploratório e lhes estimulem a necessidade de ouvir e falar sobre esse trabalho a desenvolver ou já realizado.

É fundamental conceber, implementar e avaliar estratégias de ensino, de aprendizagem e de avaliação que estimulem o questionamento, o pensamento crítico, a criatividade, a reflexão e o diálogo, considerando os alunos como parceiros no processo. Foi desta forma que

Relatório final da prática de ensino supervisionada

procurei agir durante o estágio, privilegiei o trabalho experimental, o diálogo, o questionamento, mas também a realização de leituras de excertos do manual e registos escritos. Para Roldão (2009), o conceito de estratégia é associado à concepção global de uma ação organizada com vista à sua eficácia, portanto, “o elemento definidor da estratégia de ensino é o seu grau de concepção intencional e orientadora de um conjunto organizado de acções para a melhor consecução de uma determinada aprendizagem” (p. 57).

Atendendo a Sintra (2018), as estratégias utilizadas fazem parte de uma metodologia de ensino e aprendizagem ativa e diferenciada, pois esta fomenta a participação democrática das crianças na vivência em cooperação na sala, bem como nos diversos contextos em que se insere, partindo das necessidades e interesses da criança para uma partilha que seja dialogada e negociada por todos na sala relativamente a tempo, recursos e conteúdos. Silva e Lopes (2017) remetem para os professores a responsabilidade valorizam estratégias de ensino e aprendizagem que promovem um ambiente de sala de aula em que aprender se torna agradável e que contribuem para o aumento da motivação, do envolvimento e da autonomia dos alunos perante a aprendizagem e, desta forma, podem fazer uma enorme diferença positiva na vida dos alunos. Segundo Taylor e Brickman (citado em Sintra, 2018), a aprendizagem ativa é quando a criança assume um papel central e participativo no seu próprio processo de aprendizagem, “sendo motivada pelo educador a explorar, a interagir, a ser criativa, a seguir os seus próprios interesses e a brincar de forma a fazer aprendizagens significativas” (p. 15).

O trabalho realizado teve ainda como base o trabalho individual, o trabalho em pares e o trabalho em grande grupo. Como refere Sanches (2001) “muitos [alunos] aprendem melhor, segundo eles próprios afirmam, quando discutem com os amigos, o que parece uma boa estratégia. Esta socialização do saber tem que ser explorada e dinamizada nas nossas aulas, porque delas todos sairão mais ricos (p. 52).

Quanto ao critério da autonomia, pôde-se constatar que os alunos revelavam algumas dificuldades em realizar a ficha formativa sozinhos, uma vez que me pediam constantemente *feedback* e também ao orientador cooperante. Foi possível verificar que a turma revelava fragilidades relativas a atitudes de autonomia. No que à participação diz respeito, a generalidade dos alunos participou quando solicitado, mas existiam alunos que manifestavam

Relatório final da prática de ensino supervisionada

algumas dificuldades em participar espontaneamente. Assim, pode afirmar-se que a turma foi razoavelmente participativa.

Um ponto que considero importante assinalar prende-se com o sentir que as atividades em grupo são de difícil gestão, pois propicia a criação de maior desordem na sala de aula, apesar de os alunos estarem todos a desenvolver trabalho.

Reconhecendo o modelo construtivista como crucial para o processo de ensino e aprendizagem de Ciências, e que este se deverá centrar no conhecimento a priori do aluno, existiu a preocupação desconstruir esse conhecimento, através de pressupostos de partilha de ideias para a compreensão da informação e para a construção de conhecimento científico.

“O suporte do ensino das ciências deverá ser o ensino experimental, permitindo assim que os alunos realizem experiências de feição contextualizada e com significado. O ensino e aprendizagem das ciências nos primeiros anos tem como base as informações que o aluno já possui, utilizando-as como fator de aprendizagem, (...) Com o construtivismo, o indivíduo é envolvido mentalmente e participa como parte fundamental das suas próprias aprendizagens, criando conhecimento com os conhecimentos pré-existentes.” (Pires 2002, p. 20)

Uma educação em ciências segundo uma perspectiva construtivista envolve uma abordagem faseada através da qual o educador/professor: Investiga os conhecimentos prévios das crianças com o objetivo de detetar eventuais conceções alternativas; “pede às crianças para explicarem essas mesmas conceções alternativas; concebe atividades de aprendizagem que permitam à criança constatar a inadequação das suas ideias e construir ideias cientificamente mais corretas; e promove a discussão e a aplicação das novas ideias”.(Reis, 2008 p. 19)

Para a construção do conhecimento optei, muitas das vezes, pela utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação como recurso educativo. Para Ferreira (2010), as tecnologias de informação e comunicação (TICs), representam um importante elemento de mudança social e cultural, constituindo a trave-mestra de um novo tipo de sociedade – a sociedade de informação e do conhecimento. (...) O sistema educativo não se deve abstrair da sociedade em que está inserida, mas acompanhá-la, formando alunos enquanto futuros cidadãos para uma melhor integração numa sociedade de informação. Para responder a este desafio, é fundamental que o sistema de ensino não se afaste das TICs, mas que as incorpore no processo de ensino/aprendizagem. (...) Os alunos podem usá-las para realizar pesquisas, para elaborar trabalhos dos mais diversos tipos e para comunicar uns com os outros e com outros

membros da comunidade. O professor, para além dos usos já referidos, pode igualmente utilizar as TICs como mais um recurso didático a ser explorado na sala de aula, tendo hoje um “catálogo” bastante alargado de possibilidades. Ao fazê-lo, deixa de ser apenas aquele que ensina, para passar a ser, sobretudo, aquele que promove a aprendizagem.

No âmbito da Educação para a Cidadania, a abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA), apontada para o Ensino das Ciências, e que também é referida, em ambiente escolar, como *Educação para a Cidadania Ativa, Consciente e Responsável* ou *Educação para o Desenvolvimento Sustentável* pode ser um bom contributo. Ou seja, tendo como meta proporcionar aos alunos/cidadãos uma visão integrada da ciência, relaciona com a tecnologia, a sociedade e o ambiente, com destaque para as suas relações, interações e impactos, e como objetivos: *a)* dotar os alunos com competências que os tornem capazes de compreender os avanços científico/tecnológicos do mundo que os rodeia e de apreciarem o papel que a ciência e a tecnologia têm na vida quotidiana, reconhecendo a pressão da própria sociedade na evolução da ciência/tecnologia; e *b)* tornar os alunos capazes de utilizar as competências adquiridas na escola em contextos do quotidiano, ajudando-os a fazer escolhas responsáveis e informadas, esta abordagem pode ser uma resposta de cidadania (educação para) à situação de emergência e de proteção do Ambiente e da sustentabilidade do Planeta (Fernandes & Pires, 2019; Ott Ferreira, 2022).

7.4. Análise das práticas de avaliação formativa e de educação para a cidadania

Tal como nas EEA anteriores apresentam-se duas tabelas (figura 20 e figura 21) nas quais são sistematizadas as práticas de avaliação formativa e as dimensões de ED/ECG presentes na EEA de Ciências Naturais.

Figura 20. Práticas de avaliação formativa da EEA de Ciências Naturais

Avaliação formativa	Evidências
Função pedagógica	Efetuei a recolha de evidências através de questionamento, reflexão e discussão nas diferentes atividades da EEA. Recorri a recursos audiovisuais, como apresentações em <i>PowerPoint</i> , vídeos, atividades experimentais e debates, para abordar os conteúdos, estimulando a atenção, motivação e participação dos alunos.
Definição de critérios de avaliação para a realização de uma dada tarefa	Indiquei aos alunos o que se pretendia com cada uma das tarefas realizadas. Entreguei aos alunos uma ficha formativa para trabalho de casa, com o intuito de consolidar a matéria dada anteriormente.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Distribuição de <i>feedback</i> de qualidade aos alunos	Fornei constantemente <i>feedback</i> individualmente e em coletivo, sobretudo de forma oral. Utilizei os erros dos alunos para criar oportunidades para reorientar, registrar e/ou refazer aprendizagens mal consolidadas.
Existência de interação social	Fomentei o diálogo em sala de aula. Os alunos tinham à vontade para responder e questionar. Criei com os alunos uma relação de segurança e confiança, de promoção de autonomia, de comunicação clara.
Avaliação de proximidade	Acompanhei cada aluno individualmente no esclarecimento de dúvidas, com a ajuda do professor cooperante. As atividades experimentais possibilitaram a exploração prática, o desenvolvimento de habilidades e atitudes científicas, e a interação entre os alunos e a professora.

Figura 21. Dimensões de ED/ECG presentes na EEA de Ciências Naturais

Dimensões da ED/ECG	Evidências
Dimensão ética	Tive em conta que todo o aluno tem de aprender, dando-lhe oportunidade de participar e aceder ao conhecimento. Foram tidos em consideração os conhecimentos prévios dos alunos. Adotei estratégias como mudanças de lugar, atribuição de tarefas específicas e variação do tom de voz e foi acordado com todos os alunos que quando quisessem falar, teriam de levantar o braço e esperar pela sua vez, relembrando a importância de respeitar as regras, independentemente das suas ideias ou crenças.
Dimensão Coletiva e Relações Interpessoais e Interinstitucionais Promoção do diálogo e trabalho colaborativo entre pessoas e organizações	Realizei atividades práticas, através das quais proporcionei momentos de questionamento, reflexão e discussão, com o objetivo de promover nos alunos competências importantes para a sua formação como futuros cidadãos.
Abordagem Experiencial e Participativa	Recorri a recursos audiovisuais, como apresentações em <i>PowerPoint</i> , vídeos, atividades experimentais e debates, para abordar os conteúdos, proporcionando momentos de questionamento, reflexão e discussão.
Processo de Aprendizagem	Realizei atividades práticas, sendo estas ponderadas como estratégias que proporcionam uma oportunidade para a aprendizagem de conteúdos conceituais e procedimentais de forma assimilada.
Pensamento Crítico	Valorizei estratégias de ensino diversificadas e promoção de um ambiente de aprendizagem agradável, com uma relação de segurança e confiança, de promoção de autonomia e de comunicação clara. A comunicação oral e escrita, assim como a capacidade de argumentação e reflexão, foram incentivadas.

8. Reflexão final

“O sonho comanda a vida...” (Antônio Gedeão, 1956, p. 1) Esta frase com que inicio a reflexão final é a que melhor caracteriza todo o percurso de realização deste relatório final de estágio. É uma expressão que sugere que os nossos sonhos, desejos e aspirações têm um grande poder motivador e influência nas nossas escolhas e ações na vida, mas também ressalta a necessidade de agir em direção a esses sonhos para alcançar o sucesso e a realização.

Neste ponto procuro responder às questões de investigação que orientaram este trabalho, nomeadamente:

1. Historicamente como evoluiu o conceito de avaliação formativa? Quais são os aspetos fundamentais que caracterizam uma avaliação formativa, segundo a literatura de referência? O que dizem os documentos oficiais?
2. Historicamente como evoluiu o conceito de Cidadania? Quais são os aspetos fundamentais que caracterizam uma educação para a cidadania, segundo a literatura de referência? O que dizem os documentos oficiais?
3. As práticas de sala de aula articulam a avaliação formativa e a educação para a cidadania? De que forma (estratégias, dificuldades, aprendizagens)?

Relativamente à primeira questão constata-se que, ao longo dos anos, o conceito de avaliação evoluiu juntamente com as correntes teóricas da educação que surgiram. Desta feita, passou por quatro grandes momentos estruturantes, conforme descrito por diversos autores: o primeiro momento é a avaliação ligada aos exames, o segundo momento é a avaliação como medida, o terceiro momento é a avaliação como um julgamento de especialistas, e o quarto momento é a avaliação com forte ligação ao construtivismo e socio construtivismo.

A avaliação é um conceito polissémico que pode ser associado a várias atividades, como verificar, interpretar, medir, entender, aprender, comparar, emitir juízos de valor, julgar, compreender e apreciar. Deve ser parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, visando apoiar e aperfeiçoar as aprendizagens dos alunos e permitir que os mesmos aprendam ao seu próprio ritmo. Desempenha um papel crucial ao fornecer informações para determinar o progresso e eficiência do processo de ensino e aprendizagem. Professores e alunos deverão

Relatório final da prática de ensino supervisionada

ter responsabilidades compartilhadas neste processo, sendo a sua relação fundamental para uma prática de avaliação formativa. O *feedback* é essencial para este tipo de avaliação, bem como a autoavaliação dos alunos, a escolha de tarefas e o uso de diferentes instrumentos de avaliação. É importante que neste processo se obtenha uma visão completa do desempenho dos alunos.

Ao longo das últimas décadas, a avaliação formativa teve destaque significativo nos documentos oficiais. No Despacho Normativo nº 1/2005 foi destacada como a principal modalidade de avaliação devido ao seu potencial de regular de forma mais eficaz os processos de ensino e aprendizagem. Posteriormente em 2012 com o Decreto-Lei nº 139, houve uma aparente mudança de perspectiva, mencionando-a como uma das modalidades juntamente com a avaliação sumativa e diagnóstica. No entanto, em 2016, é citada como a modalidade de avaliação mais importante, uma vez que fundamenta o apoio ao processo de aprendizagem, principalmente na autorregulação dos alunos. O recente Decreto-Lei 55/2018, enfatiza a necessidade de diversificar e adequar as técnicas e instrumentos de avaliação para obter um conhecimento mais profundo sobre a eficácia do trabalho realizado e fornecer um acompanhamento imediato em caso de dificuldades nas aprendizagens dos alunos.

Como processo regulador do ensino e da aprendizagem, a avaliação orienta o percurso escolar dos alunos e reconhece as aprendizagens realizadas, especificamente os conhecimentos adquiridos, as capacidades e atitudes desenvolvidas no âmbito das áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins, et al., 2017). Este documento é um dos documentos oficiais de referência, que apresenta um papel fundamental a nível curricular, no planeamento, na realização e na avaliação interna e externa do ensino e da aprendizagem. Este elucida os princípios, as áreas de competências e valores que os alunos devem desenvolver aquando do seu percurso ao longo da escolaridade obrigatória constitui-se, segundo o Despacho n.º 6478/2017, “como matriz comum para todas as escolas e ofertas educativas no âmbito da escolaridade obrigatória, designadamente ao nível curricular, no planeamento, na realização e na avaliação interna e externa do ensino e da aprendizagem.”

É importante pois coopera na estruturação e administração do currículo, além de auxiliar na definição de estratégias, métodos e abordagens pedagógico-didáticas utilizadas na prática letiva.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

No que concerne à segunda pergunta do presente relatório, a cidadania tem as suas origens na Grécia Antiga e estava relacionada ao conceito de democracia, no qual as mulheres, crianças, escravos e estrangeiros eram excluídos do estatuto de cidadão. Na Roma Antiga, a cidadania era concedida a indivíduos independentemente da sua origem ou condição social anterior. Na Idade Média, o conceito de cidadania perdeu a sua dimensão ético-política e assumiu uma dimensão religiosa. No período renascentista, a cidadania era um privilégio reservado aos membros da elite dominante, que tinham o direito de decidir sobre as questões da cidade-estado. A conceção de cidadania liberal originada na Revolução Francesa e refletida na Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789 preconizava a igualdade de todos os homens perante a lei, incluindo a liberdade de expressão, opinião e religião. No século XX, o conceito de cidadania democratizou-se, permitindo a intervenção de todos os cidadãos na organização e atividade da vida pública. Ao longo do século XX e no contexto atual do século XXI, o conceito de cidadania continua a evoluir devido às mudanças sociais, políticas, económicas e culturais, incluindo a globalização. A cidadania nacional está a ser substituída por conceitos como "Cidadania Europeia" ou "Cidadania Global", enfatizando a qualidade de vida, o respeito pelo outro e pela natureza.

O percurso da cidadania em Portugal teve seu auge a partir de 1974, após o 25 de abril, com o objetivo de formar cidadãos críticos, informados e ativos. A educação desempenhou um papel importante nesse processo, especialmente com a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) de 1986, que estabeleceu o direito à educação como garantia do desenvolvimento pessoal, progresso social e democratização da sociedade. Posteriormente foi introduzido o Decreto-Lei n.º 286/89, que trouxe mudanças na organização curricular dos ensinos básico e secundário, e estabeleceu três novas áreas: uma área não disciplinar chamada Área-escola, a disciplina de Desenvolvimento Pessoal e Social e as Atividades de Complemento Curricular. Em 2001, houve uma reorganização curricular que integrou as disciplinas de Área de Projeto, Formação Cívica e Estudo Acompanhado. No entanto, em 2012, a Formação Cívica foi retirada do currículo do 10.º ano, deixando às escolas a decisão de incluí-la ou não. Por sua vez, em 2017, foi lançada a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania, baseada no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e nas Aprendizagens Essenciais. O objetivo era desenvolver competências nos alunos que os tornassem aptos a enfrentar os desafios sociais, económicos e tecnológicos atuais. Atualmente, busca-se uma

Relatório final da prática de ensino supervisionada

reconfiguração da escola em relação às competências e aprendizagens, com ênfase na educação para a cidadania.

Devido à natureza polissêmica do conceito de cidadania, a mesma resulta de diferentes interpretações e abordagens filosóficas. A cidadania não está vinculada a características individuais como a língua, religião, etnia ou classe econômica, a mesma confere direitos, liberdades e garantias, bem como deveres e responsabilidades cívicas. Os professores desempenham um papel crucial na promoção da autonomia dos alunos e na criação de um ambiente propício à educação para a cidadania. A escola tem um papel fundamental na formação para a cidadania, preparando os alunos para a vida adulta e promovendo valores democráticos e de respeito. A ED é uma dimensão da Educação para a Cidadania, focada nas relações sociais, culturais, políticas e econômicas, promovendo valores de solidariedade e justiça e a criação de cidadãos comprometidos com a responsabilidade global. A ED está cada vez mais voltada para a ECG, procurando um mundo mais justo e inclusivo, onde todos possam compartilhar acesso ao poder e aos recursos. A cidadania global é uma exigência ética, política e pedagógica, preocupada com o bem-estar e a qualidade de vida para todos em um mundo habitável e justo. Entre as temáticas da ED estão as desigualdades mundiais, a multiculturalidade, migrações, inclusão social, luta contra a pobreza, saúde e sensibilização ambiental.

Por fim, respondo à terceira e última pergunta do presente relatório. O estágio foi desenvolvido em várias etapas, que incluíram a observação, a planificação, a intervenção e, por fim, mas igualmente importante, a reflexão. Nas primeiras semanas em cada contexto, dediquei-me à observação, uma fase crucial, pois permitiu conhecer os alunos e estabelecer as primeiras interações. Durante esse período de observação, também foi possível analisar as estratégias e metodologias adotadas pelos professores cooperantes, entender as características das turmas e identificar as rotinas de trabalho. Essas informações foram essenciais para o processo de planificação. A etapa de planificar envolveu a seleção dos objetivos de aprendizagem para a turma, a organização das atividades, a articulação entre as diferentes áreas curriculares, a escolha de materiais, a gestão do tempo e a organização da turma, bem como a avaliação das aprendizagens pretendidas em cada atividade. No contexto educacional a prática e a reflexão estão intimamente interligadas, uma vez que a prática pedagógica expõe uma série de desafios a serem enfrentados, questões a serem resolvidas e

Relatório final da prática de ensino supervisionada

incertezas a serem confrontadas, ou seja, inúmeras oportunidades para refletir (Coutinho et al, 2009). O momento de reflexão contribui para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, permitindo que os professores tenham maior consciência da sua intencionalidade educativa e da forma como as atividades são apresentadas.

A reflexão a seguir aborda os aspetos da prática pedagógica que considero mais relevantes, abrangendo as experiências vividas nos dois níveis de ensino. Inicialmente com um grupo de alunos a frequentar o 4.º ano de escolaridade e posteriormente com dois grupos de alunos a frequentar o 6º ano.

Relativamente ao 1.º CEB, tendo sido esta a primeira e única intervenção realizada com os alunos, uma vez que já era profissionalizada para este nível de ensino, tentei partir daquilo que os alunos já sabiam, de forma que os conteúdos que pretendia trabalhar fossem apelativos, indo ao encontro das necessidades de cada um. Nesse sentido, realizei algumas atividades que se basearam nas respostas dos alunos e, também, existiram momentos em que estes tiveram a oportunidade de refletir, com o objetivo de promover nos alunos competências importantes para a sua formação como futuros cidadãos. Conforme mencionado por Gomes Sousa et al. (2017), "a melhor educação é aquela que se desenvolve como construtora de postura no mundo" (p. 8).

Assim, comecei com a disciplina de Estudo do Meio, o conteúdo lecionado foi a Expansão Marítima. Iniciei a aula com questionamentos aos alunos sobre os seus conhecimentos, seguindo-se uma apresentação *PowerPoint*, através da qual ia fazendo perguntas acerca dos conteúdos em questão. De forma a consolidar os conteúdos anteriormente abordados, os alunos construíram um friso cronológico com os factos e as datas relevantes da História de Portugal. Na área do Português, foram explorados os domínios do programa da disciplina, nomeadamente: Oralidade; Leitura e Escrita; e Gramática. Os conteúdos lecionados foram, a classe das palavras e o verbo no pretérito imperfeito do indicativo. Foi construído em grande grupo mais um excerto para acrescentar ao diário de bordo. Na área da Matemática, foi abordado o conteúdo: problemas com frações. Através das perguntas efetuadas verifiquei que os alunos não tiveram dificuldades. Como forma de consolidação da matéria dei uma ficha formativa sobre o conteúdo abordado. Por fim, foi realizada uma atividade que consistia no desenho de uma capa de um livro alusivo ao conteúdo lecionado, Expansão Marítima. Na EEA do 1.º CEB, houve sempre a intenção de articular as diferentes áreas, desenvolvendo

Relatório final da prática de ensino supervisionada

competências de modo transversal. Os objetivos desta EEA foram, desenvolver nos alunos a expressão escrita e oral, desenvolver capacidades de discussão, reflexão, cooperação, amizade, solidariedade e respeito pelo outro, desenvolver a autonomia, a criatividade, e ainda desenvolver valores, atitudes e práticas para formar cidadãos conscientes e participativos.

Nesta EEA, a avaliação foi realizada através da observação direta, (fazendo perguntas aos alunos) e a avaliação formativa num processo contínuo a fim de diagnosticar a aprendizagem do aluno e também avaliar o processo de ensino e aprendizagem. Durante os momentos de avaliação dos alunos, indiquei o que se pretendia com cada uma das tarefas realizadas, foilhes sempre dado *feedback*, quer individual quer coletivo, de modo a melhorar as suas aprendizagens, e fomentei o diálogo em sala de aula, de forma que os alunos pudessem responderam e questionar livremente. Os instrumentos de avaliação foram: as tarefas propostas, que permitiram obter informações sobre as habilidades cognitivas, atitudes e procedimentos dos alunos em situações naturais e espontâneas.

Relativamente à disciplina da Matemática, a EEA incidiu no tema "Álgebra". Durante a aula, utilizei material manipulável denominado *Polydron* para construir sequências de repetição e crescimento, incentivando a participação ativa dos alunos e promovendo o diálogo entre eles. Apresentei três tarefas com sequências de repetição e crescimento, os alunos resolveram uma tarefa de cada vez no caderno diário. Durante a realização das tarefas, percorri as mesas para ajudar os alunos com dúvidas, e apercebi-me que eles comunicavam e se ajudavam mutuamente, criando um ambiente de colaboração. Após concluírem as tarefas, cada aluno apresentou a sua resolução à turma, escreveu no quadro e explicou oralmente o processo utilizado. Solicitei aos alunos a explicação de como chegaram aos resultados, o que me permitiu entender as suas dificuldades, e também foi uma forma de envolver os alunos na sua avaliação e compreender como evoluía a sua aprendizagem. Por fim, os alunos resolveram uma tarefa do manual escolar. A resolução da mesma foi efetuada no quadro, seguindo o padrão de explicação anteriormente referido.

Foi priorizada a avaliação formativa, baseada em observação direta e registo das produções dos alunos durante as atividades. Forneci *feedback* aos alunos, quer individualmente quer em coletivo, relativamente ao seu desempenho, sobretudo oralmente. Utilizei também questões específicas para identificar os erros e as dificuldades dos alunos para criar oportunidades para reorientar, registar e/ou refazer aprendizagens mal consolidadas. Preocupe-me em adequar

Relatório final da prática de ensino supervisionada

o tempo de realização da atividade ao ritmo dos alunos, tendo em conta que todo o aluno tem de aprender, dando-lhe oportunidade de participar e aceder ao conhecimento. Acompanhei cada aluno individualmente no esclarecimento de dúvidas, elucidando que era preciso esperarem pela sua vez e que todos os alunos eram esclarecidos, relembrando a importância de respeitar as regras, independentemente das suas ideias ou crenças.

No estágio, os instrumentos de avaliação utilizados foram: fichas de trabalho do manual ou entregues aos alunos para colar no caderno diário, trabalhos de casa e participação dos alunos nas tarefas. Todos os instrumentos de avaliação da aprendizagem foram registados, como por exemplo, nos trabalhos de casa era perguntado diariamente aos alunos quem não fez o trabalho de casa e o motivo de não ter feito. Todos os trabalhos eram corrigidos no quadro, de modo a esclarecer as suas dúvidas ou superar as suas dificuldades. Ao receber os resultados das fichas de avaliação e na avaliação final de período, os alunos entenderam a importância da avaliação contínua.

No respeitante às Ciências Naturais, na planificação, foi adotada uma abordagem de diferenciação pedagógica, reconhecendo que os alunos têm diferentes necessidades. A pedagogia diferenciada não implica isolar os alunos, mas sim valorizar a individualização e o autoconhecimento. Foram implementadas estratégias de diferenciação pedagógica com recursos a audiovisuais, como apresentações em *PowerPoint*, vídeos, atividades práticas e debates, para abordar os conteúdos, estimulando a atenção, motivação e participação dos alunos, adaptando o ensino às características da turma e procurando auxiliar os alunos nas suas dificuldades.

Nesta EEA, destaco a que abordou o conteúdo, reservas alimentares nas plantas. Foi realizado um diálogo inicial para avaliar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema. Em seguida, realizou-se uma atividade prática, através da qual pude orientar o desenvolvimento da atividade, proporcionando momentos de questionamento, reflexão e discussão, com o objetivo de promover nos alunos competências importantes para a sua formação como futuros cidadãos. Foi fornecido um guião orientador para a apresentação oral, visando envolver os alunos ativamente no processo de ensino e aprendizagem.

As atividades experimentais realizadas ao longo do estágio, como por exemplo a atividade com leveduras para identificar a respiração celular nas plantas e a atividade para identificar a importância da germinação das sementes e dos fatores que a influenciam, possibilitaram a

Relatório final da prática de ensino supervisionada

exploração prática, o desenvolvimento de habilidades e atitudes científicas, e a interação entre os alunos. Dessa forma, considero que o ensino desta área deverá privilegiar a realização constante de atividades experimentais e práticas. O ensino das ciências com base experimental é um elemento indispensável para, simultaneamente com a obtenção dos conteúdos de ciências, desenvolver processos científicos/capacidades investigativas que podem ser transportadas para outras áreas do conhecimento (Mafra, et al., 2007).

Para finalizar a aula, distribuí a cada aluno uma ficha formativa para trabalho de casa, com o intuito de consolidação da matéria.

Os alunos realizaram a sua aprendizagem através de observação direta, leitura de textos, visualização de filmes, manuseamento de objetos, apresentações em *PowerPoint* e alcançaram as suas elações através de persistente questionamento, sendo-lhes atribuído um papel central e ativo, de forma a poderem (re)construir significados através de pesquisa, reflexão, diálogo e partilha de pontos de vista. É de ressaltar que o momento de avaliação é um processo elementar a toda a intervenção pedagógica, devendo ser progressivo, contínuo, sistemático, articulado, formativo e formador, de modo a cumprir os seus reais objetivos. É necessária uma combinação adequada de distintas técnicas e instrumentos de avaliação, não só para proporcionar uma avaliação justa, mas também, para promover o “envolvimento dos alunos na aprendizagem dos diversos tipos de conhecimento e para fornecer ao professor informações que lhe permitam melhorar o processo de ensino” (Leite, 2000, p. 13).

Referências

- Alarcão, I. (2001). *Professor-investigador: Que sentido? Que formação?* Nº1, pp. 21-30. Universidade de Aveiro
- Alarcão, I. (2003). *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*, 8(8). Cortez editora.
- Almeida, J. F., & Pinto, J. M. (1995). *Teoria e investigação empírica nas ciências sociais*, 6 (42/43), 365-445. Editorial Presença. <http://hdl.handle.net/10071/6755>
- Amante, L., & Oliveira, I. (Coords.) (2016). *Avaliação das Aprendizagens: Perspetivas, contextos e práticas*. Universidade Aberta. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6114>
- Andreotti, V. (2006). *Soft vs. critical global citizenship education. Policy and Practice: A Development Education Review*, 3, 40–51. <https://blog.ufes.br/kyriafinardi/files/2019/08/de-andreotti2014-soft-x-critical-global-citizenship-education-1.pdf>
- Araújo, L., Rosário, F., & Fialho, I. (2013). *Avaliação Formativa e Formação de Professores. Um estudo exploratório*. In J. B. Nico, L. Nico, A. Tobias & F. Ferreira (Orgs.). Edições Pedagogo. <http://rdpc.uevora.pt/bitstream/10174/10183/1/Cap.%20Livro%20-%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20formativa%20e%20forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20professores%20-%20Aprender%20no%20Alentejo.pdf>
- Araújo, S. A. (2008). *Contributos para uma educação para a cidadania: professores e alunos em contexto intercultural*. Editorial do Ministério da Educação. https://www.om.acm.gov.pt/documents/58428/179891/tese_17.pdf
- Babo, D., T., R., (2014). *A Importância do Trabalho Prático no Ensino das Ciências Um Estudo com Alunos do 5º Ano*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6114>
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. (Edições 70). <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/6755>
- Black, P. J., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31.

https://www.researchgate.net/publication/225590759_Developing_the_theory_of_formative_assessment

Bloom, Hastings, Maddaus (1971). *Manual de Avaliação Formativa e Somativa do aprendizado escolar*. Copyright.

Bogdan, R., C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Editora.
https://www.academia.edu/6674293/Bogdan_Biklen_investigacao_qualitativa_em_educacao

Brookhart, S. (2001). *Successful student's formative and sumative uses of assessment information*. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 8(2), 153-169.
<https://sci-hub.ru/10.1080/09695940123775>

Cid, M., & Fialho, I. (2013). *Avaliar para aprender na escola: um caminho em aberto*. In I. Fialho & J. Verdasca (Orgs), *Turma Mais e sucesso escolar. Trajetórias para uma nova cultura de escola* (pp. 79-89). Centro de Investigação em Educação e Psicologia: Universidade de Évora. <https://core.ac.uk/download/pdf/62459081.pdf>

Clark, T., Englert, K., Frazee, D., Shebby, S., & Randel, B. (2009). *Assessment: A McREL report prepared for Stupski Foundation's Learning System*. Denver, CO: Mid-continent Research for Education and Learning.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED544626.pdf>

Costa, E., A., & Pires, M., V. (2016). *Comunicar na sala de aula: um estudo com alunos do ensino básico*. In Mesquita, Cristina; Pires, Manuel Vara; Lopes, Rui Pedro (Eds.) 1.º Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): livro de atas. Instituto Politécnico de Bragança, 301-309. <https://1library.org/document/ynx2940q-o-encontro-internacional-formacao-docencia-incte-livro-resumos.html>

Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M., J., & Vieira, S. (2009). *Investigação-acção: Metodologia preferencial nas práticas educativas*. *Psicologia, Educação e Cultura*, XIII (2), 455-479. Universidade do Minho: Instituto de Educação. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10148>

Crick, B. (2000). *Cidadania: Relatório Crick 1998*. Universidade de Londres. Instituto da Defesa Nacional. 93(2), pp. 99-124. <https://core.ac.uk/download/pdf/62686178.pdf>

Relatório final da prática de ensino supervisionada

- Departamento de Educação Básica (DEB) (2004). *Organização curricular e programas Ensino Básico, 1º Ciclo*. Ministério da Educação, (4).
http://metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/wp-content/uploads/2010/09/Organizacao_curricular_programas1CEB.pdf
- Dinis, G., T., Martins, C. (2017). *Integração de atitudes/valores no processo de avaliação das aprendizagens dos alunos*. In Pires, Manuel Vara; Mesquita, Cristina; Lopes, Rui Pedro; Santos, Graça; Cardoso, Mário; Sousa, João Sérgio de Pina Carvalho; Silva, Elisabete Mendes; Teixeira, Carlos (Eds.) II Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): livro de atas. Instituto Politécnico. 330-338.
<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/15647>
- Direção-geral da Educação (2017). *Aprendizagens Essenciais*.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_Imagens/perfil_do_aluno.pdf
- Dourado, L. (2001). *Trabalho Prático (TP), Trabalho Laboratorial (TL), Trabalho de Campo (TC) e Trabalho Experimental (TE) no Ensino das Ciências: contributo para uma clarificação dos termos*. Ensino Experimental das Ciências – (Re)Pensar o Ensino das Ciências. Departamento do Ensino Secundário, Ministério da Educação, 13-18.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Programas/CE_Programa/publicacoes_repensar.pdf
- Earl, L., & Katz S. (2006). *Rethinking classroom assessment with purpose in mind: assessment for learning, assessment as learning, assessment of learning*. Western and Northern Canadian Protocol for Collaboration in Education.
<https://open.alberta.ca/dataset/b1a79a94-b2b6-4b85-bbd9-76b5dcc2a5f4/resource/575762b3-a8cf-4455-8f21-8b0e604f94b6/download/2006-rethinking-classroom-assessment-purpose-mind-assessment-learning.pdf>
- Esteves, A., Barbosa, A., Madeira, E., Barbosa, G., Oliveira, J., Cardoso, Coelho, S., L., Neves, L., & Gonçalves, T. (2018). *Global Schools: Propostas de integração curricular da Educação para o Desenvolvimento e Cidadania Global no 1.º e 2.º CEB*. Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
<https://www.researchgate.net/publication/333907852>

Relatório final da prática de ensino supervisionada

- Fernandes, D. (2004). *Avaliação das aprendizagens: uma agenda, muitos desafios*. Texto Editores. <http://hdl.handle.net/10451/5509>
- Fernandes, D. (2005). *Avaliação das Aprendizagens: Refletir, Agir e Transformar*. In Futuro Congressos e Eventos (Ed.), Livro do 3.º Congresso Internacional Sobre Avaliação na Educação, 65-78. Futuro Eventos. <http://hdl.handle.net/10451/5886>
- Fernandes, D. (2006). *Para uma teoria da avaliação formativa*. Revista Portuguesa de Educação, 19(2), 21-50. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5495>
- Fernandes, D. (2019). *Para um enquadramento teórico da avaliação formativa e da avaliação sumativa das aprendizagens escolares*. In M.I. R. Ortigão, D. Fernandes, T. V. Pereira, & L. Santos (Orgs.), *avaliar para aprender em Portugal e no Brasil: Perspetivas teóricas, práticas e de desenvolvimento*, 139-164. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/40370>
- Fernandes, D. (2021). *Avaliação Formativa*. Folha de apoio à formação: Projeto de Monitorização Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-04/Folha1_Avaliac%CC%A7a%CC%83o_Formativa.pdf
- Fernandes, D. (2021). *CrITÉrios de Avaliação*. Folha de apoio à formação: Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-04/Folha%204_Crite%CC%81rios%20de%20Avaliac%CC%A7a%CC%83o.pdf
- Fernandes, D. (2021). *Para uma Inserção Pedagógica dos CrITÉrios de Avaliação*. Texto de Apoio à formação: Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-05/TextoApoio2_Para%20uma%20Inser%C3%A7%C3%A3o%20Pedag%C3%B3gica%20dos%20Crit%C3%A9rios%20de%20Avalia%C3%A7%C3%A3o.pdf

Relatório final da prática de ensino supervisionada

- Fernandes, I., & Pires, D., (2019). Educação CTSA em Portugal: uma análise das Metas Curriculares de Ciências Naturais (5.º e 6.º anos). *Revista Iberoamericana Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS)* 40(14), 225-243.
- Ferreira, C., A. (2018). *Instrumentos de avaliação para a melhoria do ensino e da aprendizagem*. Revista Eletrónica de Educação e Psicologia, volume 8, 12-17 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. http://edupsi.utad.pt/images/Revista_8/Instrumentos%20de%20avaliao%20para%20a%20melhoria%20do%20ensino%20e%20da%20aprendizagem.pdf
- Ferreira, E. (2010). *O Uso dos Audiovisuais como Recurso Didático*. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/55002/2/tesemesteuricoferreira000123322.pdf>
- Fonseca, J., M., R. (2011). *A cidadania como projeto educacional: uma abordagem reflexiva e reconstitutiva*. [Tese de Doutoramento]. Universidade dos Açores. https://www.academia.edu/81155872/A_cidadania_como_projecto_educacional_um_a_abordagem_reflexiva_e_reconstitutiva
- Fortin, M., F. (1999). *O Processo de Investigação: Da conceção à realização*. Lusociência. https://www.academia.edu/42384751/O_processo_de_investigacao_o_FORTIN
- Gedeão, A. (1956). O sonho comanda a vida. <https://www.lusofoniapoetica.com/portugal/antonio-gedeao/pedra-filosofal>
- Geraldes, M. C., R., & Morais, C. M. (2008). *Internet e comunicação no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Revista EduSer, nº3, 39-63. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/1065>
- Gomes, J., L., M. (2011). *O papel das práticas dramáticas no desenvolvimento pessoal e profissional*. [Tese de Doutoramento]. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/6332>
- Gomes, M., H. (2011). *Diferenciação pedagógica: da Teoria à Prática*. Universidade Aberta, 5, 167 – 187. https://www.researchgate.net/publication/299813518_Diferenciacao_Pedagogica_da_Teoria_a_Pratica/link/570ec72608aed4bec6fdead1/download

Relatório final da prática de ensino supervisionada

- Harlen, W. (2005). *Formative and summative assessment – a harmonious relationship?* Sage Publications. https://wikieducator.org/images/d/d7/Arlen_-_Formative_and_summative_assessment.pdf
- In Roldão, M.C. (2009). *Estratégias de Ensino: o saber e o agir do professor*, 55-67. https://www.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/docs/Excerto_Cap_IV_Estrategias.pdf
- Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (2010). *Estratégias Nacionais de Educação para o Desenvolvimento 2010-2015*. Choice. http://dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/estrategia_nacional_educacao_desenvolvimento.pdf
- Leite, C., & Fernandes, P. (2002). *Avaliação das aprendizagens dos alunos: novo contexto, novas práticas*. Edições ASA. https://www.researchgate.net/publication/340870331_Avaliacao_das_aprendizagens_dos_alunos_novo_contexto_novas_praticas_2/link/5ea19b3ba6fdcc88fc369a08/download
- Leite, L. (2000). *As actividades laboratoriais e a avaliação das aprendizagens dos alunos*. In Sequeira, M. et al. (org.). *Trabalho prático e experimental na educação em ciências*. Universidade do Minho, 91 - 108. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10039/1/As%20actividades%20laboratoriais%20e%20a%20avalia%C3%A7%C3%A3o%20das%20aprendizagens%20dos%20alunos.pdf>
- Leite, L. (2000). *O trabalho laboratorial e a avaliação das aprendizagens dos alunos*. In Sequeira, M. et al. (org.). *Trabalho prático e experimental na educação em ciências*. Universidade do Minho, 91 - 108. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10039>
- Lopes, A. S. B. Borges (2014). *A interdisciplinaridade como estratégia de ensino e aprendizagem no 1.º CEB*. [Dissertação de Mestrado]. Instituto Politécnico de Lisboa. <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/4267>
- Lopes, J., & Silva, H. S. (2012). *50 Técnicas de Avaliação Formativa*. Lidel. https://issuu.com/lidel/docs/9789727578283_issuu_50_t_cnicas_av

Relatório final da prática de ensino supervisionada

- Luiz, L. T. (2007). *A origem e evolução da cidadania*. *Colloquium Humanarum*, 4(1), pp. 91-104. <https://core.ac.uk/download/pdf/231159398.pdf>
- Machado, H., & Pinto, J. (2014). *Os contributos da coavaliação entre pares, através do feedback, na regulação das aprendizagens*. Atas do VI encontro do CIED. I. Encontro internacional de estudos educacionais. Avaliação desafios e riscos. 317 -332. Escola Superior de Educação de Lisboa. https://www.researchgate.net/publication/261359026_Os_contributos_da_coavaliacao_entre_pares_atraves_do_feedback_na_regulacao_das_aprendizagens/link/00463534427f58cb0d000000/download
- Mafrá, P., Pires, D., Gonçalves, A., Rodrigues, M., J., & Velho, A. (2007). *Aprender a gostar de aprender ciências*. In Contributos para a Qualidade Educativa no Ensino das Ciências: do Pré-escolar ao Superior. Actas do XII Encontro Nacional de Educação em Ciências. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 213-219. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/4329>
- Martins, C., Pires, M. V., & Sousa, J. (2016). A reflexão nos relatórios finais de estágios: um balanço na área da matemática. Em C. A. Gomes, M. Figueiredo, H. Ramalho & J. Rocha (Coords.), *Atas do XIII SPCE: Fronteiras, Diálogos e Transições na Educação* (pp. 979-988). Instituto Politécnico de Viseu.
- Martins, G. O. (2000). *Cidadania, educação e defesa*. IDN - Revista Nação e Defesa, 2ª Série, N.º 93. Instituto da Defesa Nacional. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/1437>
- Martins, G. O., Gomes, C. A., S., Brocardo, J. M., L., Pedroso, J. V., Carrilho, J. L., A., Silva, L. M., U., Encarnação, M. M., G., A., Horta, M. J., U., C., Calçada, M. T., C., S., Nery, R. F., V., & Rodrigues, S. M., C., V. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação. http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/erfil_dos_alunos.pdf
- Menezes, I., Neves, T., & Ribeiro, N. (2014). *Educação para a cidadania em Portugal: contributos para analisar a sua evolução no currículo escolar português*. *Currículo sem fronteiras*, 14(3), 12-31.

- https://www.researchgate.net/publication/271444100_Ribeiro_N_Neves_T_Menezes_I_2014_Educacao_para_a_Cidadania_em_Portugal_contributos_para_analisar_a_sua_evolucao_no_curriculo_escolar_portugues_Curriculo_sem_Fronteiras/link/54ca667f0cf2517b755e06fe/download
- Mesa, M. (2011). *Reflexiones sobre el modelo de las cinco generaciones de Educación para el Desarrollo*, 161-167. <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/09-Comentario-Manuela-Mesa.pdf>
- Ministério da Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais: Matemática 6.ºano*. Lisboa. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/6_matematica_18julho_rev.pdf
- Monteiro, R., Ucha, L., Alvarez, T., Milagre, C., Neves, M. J., Silva, M., Prazeres, V., Diniz, F., Vieira, C., Gonçalves, L. M., Araújo, H. C., Santos, S., A., & Macedo, E. (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Direção-Geral da Educação. https://www.researchgate.net/publication/367369869_Estrategia_Nacional_de_Educacao_para_a_Cidadania_Lisboa_Grupo_de_Trabalho_de_Educacao_para_a_Cidadania_XXI_Governo_Constitucional/link/63cfd4dad7e5841e0bf20c87/download
- Neves, M., A., F., & Faria, L. (2021). *Máximo 6º ano*. Porto Editora.
- Oliveira, I.; Serrazina, L. *A reflexão e o professor como investigador*. In: GTI (Ed.). *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*. APM, p. 29-42.
- Ott Ferreira, L. B. (2022). *Educação CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade, Ambiente): conceções e práticas de professores de Ciências da Natureza do 6.º ano do Ensino Fundamental*. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança.
- Pacheco, J. (2012). *Avaliação das aprendizagens: Políticas formativas e práticas sumativas*. Encontros de Educação. Secretaria da Educação, do Governo Regional da Madeira. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/21170>
- Pacheco, M. J. R. (2015). *A importância das atividades experimentais no processo de ensino – aprendizagem*. [Dissertação de Mestrado], Instituto Superior De Ciências Educativas De Felgueiras. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/24996>

Relatório final da prática de ensino supervisionada

- Pereira, Inês, Isabel; Castanheira, Luís. (2020). *O lúdico como estratégia de ensino-aprendizagem: uma experiência pedagógica com crianças*. In Rui Pedro Lopes; Cristina Mesquita; Elisabete Mendes Silva; Manuel Vara Pires (Eds.) V Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): livro de atas. Instituto Politécnico de Bragança. 631-639. <http://hdl.handle.net/10198/23085>
- Pinto, J. (2002). *A avaliação formal no 1º ciclo do Ensino Básico: Uma construção social*. [Tese de Doutoramento]. Instituto de Estudos da Criança, Universidade do Minho. <https://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/1675>
- Pinto, J. (2020). *A importância dos critérios na avaliação das aprendizagens*. Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Setúbal. https://www.researchgate.net/publication/351751599_A_importancia_dos_critérios_na_avaliacao_das_aprendizagens/link/60a7bee1a6fdcc6d6263b379/download
- Pinto, J., & Santos, L. (2006). *Modelos de avaliação das aprendizagens*. Universidade Aberta. https://www.researchgate.net/publication/261214334_Modelos_de_avaliacao_das_aprendizagens/link/5f8076ee458515b7cf748e92/download
- Pires, D. M. (2002). *Práticas pedagógicas inovadoras em educação científica: Estudo no 1º Ciclo do Ensino Básico*. [Tese de Doutoramento]. Departamento da Faculdade de Ciências de Lisboa. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/15643>
- POLYA, G. (1986). *A arte de resolver problemas: um novo aspeto do método matemático*. Tradução Heitor Lisboa de Araújo, nº 2, Universidade de Stanford. <https://vdocument.in/arte-resolver-problemas-polya.html?page=5>
- Quinta e Costa, M., Ribeiro, V. & Monteiro, I. (2015). *A promoção da atitude interdisciplinar no ensino do estudo do meio – um projeto de investigação*. In I Seminário Internacional Educação, Territórios e Desenvolvimento Humano, 1274-1280. https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12483/3/ATAS_VOL_II-1.pdf
- Reis, P. (2008). *Investigar e Descobrir: Atividades para a Educação em Ciência nas Primeiras Idades*. Edições Cosmos. https://www.researchgate.net/publication/257132961_Investigiar_e_descobrir_Ativi

[dades para a educacao em ciencia nas primeiras idades/link/00b7d524622c54d120000000/download](https://repositorio.utad.pt/handle/10348/2383)

Ribeiro, R. A. P. (2012). *Métodos, estratégias e recursos de ensino aprendizagem de orientação construtivista: as atividades laboratoriais no ensino das ciências*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro. <https://repositorio.utad.pt/handle/10348/2383>

Rodrigues, A. L., Patrocínio, T., Ribeiro, A., & Couto, A. (2016). *O papel do professor cooperante na formação inicial de professores*. In C. Mesquita, M. V. Pires, R. P. Lopes (Eds.), INCTE 2016, 1º Encontro Internacional de Formação na Docência, 552-560. Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/34325>

Rodrigues, D. A. M. (2016). *Aplicação de Guiões nas aulas de Ciências Naturais: uma abordagem CTS*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Aveiro, Departamento de Educação e Psicologia. <https://ria.ua.pt/handle/10773/18476>

Roldão, M. C., Peralta, H., & Martins, I. P. (2017). *Para a construção de aprendizagens essenciais baseadas no perfil dos alunos*. Direção-Geral da Educação. https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/ae_documento_enquadrador.pdf

Sanches, I. R. (2001). *Comportamentos e estratégias de atuação na sala de aula*. Porto Editora.

Sanches, M. F., Veiga, F., Sousa, F. & Pintassilgo, J. (2007). *Cidadania e liderança escolar*. Porto Editora.

Santamaría-Cárdaba, N., Martins, C., & Sousa, J. (2021). *Mathematics Teachers Facing the Challenges of Global Society: A Study in Primary and Secondary Education in Spain*. Department of Sociology, Universidad de Valladolid, SPAIN. Escola Superior de Educação, Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1293000.pdf>

Santos, G., & Martins, C. (2019). *Perceções de professores sobre avaliação: um estudo na formação contínua de professores*. In Lopes, R. P., Pires, M. V., Silva, E. M., Mesquita, C., Santos, G., Vaz, R., & Castanheira, M. L. (Eds.) (2019). Livro de atas

- do IV Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE 2019), 360-370. Instituto Politécnico de Bragança. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/19476>
- Santos, L. (2002). *Auto-avaliação regulada: porquê, o quê e o como?* In Paulo Abrantes; Filomena Araújo (coord.). Avaliação das Aprendizagens, das conceções às práticas. Ministério da Educação, Departamento do Ensino Básico. <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4884/1/Santos%20%282002%29.pdf>
- Santos, L. (2008). *Dilemas e desafios da avaliação reguladora*. In L. Menezes, L. Santos, H. Gomes & C. Rodrigues (Eds.). Avaliação em Matemática: Problemas e desafios, 11-35. Secção de Educação Matemática da SPCE. [https://repositorio.ul.pt/jspui/bitstream/10451/5286/1/Santos%20\(2008\).pdf](https://repositorio.ul.pt/jspui/bitstream/10451/5286/1/Santos%20(2008).pdf)
- Santos, L., & Pinto, J. (2018). *Ensino de conteúdos escolares: A avaliação como Fator estruturante*. In F. Veiga (Coord.), O Ensino como fator de envolvimento numa escola para todos, 503-539. Climepsi. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/28278>
- Santos, M. (2005). *Que educação? Para que cidadania? Em que escola?* Santos-Edu.
- Santos, M. (2011). *Aprendizagem Cooperativa em Matemática: Um estudo longitudinal com uma turma experimental do Novo Programa de Matemática do 2.º Ciclo do Ensino Básico*. [Tese de Doutoramento]. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve. <http://hdl.handle.net/10400.1/3454>
- Santos, M. E. (Coord). (2011). *Educação para a Cidadania: Proposta Curricular para os Ensinos Básico e Secundário*. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/ed_cidadania_basico_sec_2011.pdf
- Santos, M. M., V., & Gonçalves, M. N., L. (s.d). *A Educação para a Cidadania em Portugal. O ato de educar para a Cidadania: A evolução e (re)construção do conceito, do vintismo à atualidade*, 1441-1456. <https://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/viiicongreso/pdfs/184.pdf>

- Santos, T., J., C., P., & Alves, M., P. (2019). *Currículo e avaliação: uma perspectiva integrada*. Investigar em Educação, 2(9/10), 13-26. Universidade do Minho. https://www.academia.edu/86321566/Curr%C3%ADculo_e_avaliao%C3%A7%C3%A3o_uma_perspetiva_integrada
- Silva, M., H., S., & Lopes, J., P. (2017). *Três estratégias básicas para a melhoria da aprendizagem: Objetivos de aprendizagem, avaliação formativa e feedback*. Revista Eletrónica de Educação e Psicologia. Universidades de Trás-os-Montes e Alto Douro, e Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIIE) da Universidade do Porto. <http://edupsi.utad.pt/index.php/component/content/article/79-revista2/144#:~:text=Os%20objetivos%20de%20aprendizagem%2C%20a%20avali%C3%A7%C3%A3o%20formativa%20e,monitoriza%C3%A7%C3%A3o%20e%20autonomia%20dos%20alunos%20perante%20a%20aprendizagem>.
- Sintra A. C. P. (2018). *A participação ativa da criança no processo de ensino-aprendizagem*. [Dissertação de Mestrado]. Escola Superior de Educação Jean Piaget. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/23886?locale=en>
- Slomsky, V., & Martins, G. (2008). *O Conceito do Professor Investigador: os saberes e as competências necessárias à docência reflexiva na área contábil*. Universo Contábil, 4(49), 06-21.
- Soares, L. V., & Maia, M. (2004). *Cidadania e Competências Essenciais*. Escola Superior de Educação de Lisboa. <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/1203/1/Cidadania%20e%20compet%C3%Aancias%20essenciais.pdf>
- Stein, M. K., Engle, R., Smith, M. S., & Hughes, E. K. (2008). Orchestrating productive mathematical discussions: Five practices for helping teachers move beyond show and tell. *Mathematical Thinking and Learning*, 10(4), 313-340. Euclides. <https://doi.org/10.1080/10986060802229675>
- Stiggins, R. J. (2005). *From formative assessment to assessment for learning: a path to success in standards-based schools*. Phi Delta Kappan, 87(4), 324-328. http://dataforschoolimprovement.weebly.com/uploads/9/2/1/7/9217859/from_formative_assessment_to_assessment_for_learning.pdf

Relatório final da prática de ensino supervisionada

- Stull, J., Varnum, S., Ducette, J., Schiller, J., & Bernacki, M. (2011). *The many faces of formative assessment*. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 23(1), 30-39. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ938576.pdf>
- Torres, A., Figueiredo, I. L., Cardoso, J., Pereira, L. T., Neves, M. J., & Silva, R. (2016). *Referencial de Educação para o Desenvolvimento: Educação Pré-Escolar, Ensino Básico e Ensino Secundário*. Ministério da Educação. http://dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/educacao_desenvolvimento/Documentos/referencial_de_educacao_para_o_desenvolvimento.pdf
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), (2015). *Global Citizenship Education: Topics and learning Objectives*. UNESCO. https://en.unesco.org/sites/default/files/gcedtopicsandlearningobjectives_01.pdf
- Vitória, D. P. D. (2016). *Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. A hora do conto: Relato de práticas*. [Dissertação de Mestrado] Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Évora. <http://hdl.handle.net/10174/18738>
- Yinger, R. J., & Hendricks-Lee, M. S. (1995): Teacher Planning. In L. W. Anderson (Ed.), *International encyclopedia of teaching and teacher education* (2.^a ed., pp. 188-192). Cambridge: Pergamon.

Legislação consultada

- Decreto-Lei n.º 237/86 de 14 de outubro do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 46 (1986).
- Decreto-Lei n.º 742/89 de 29 de agosto do Ministério da Educação. Reforma dos Currículos dos Ensinos Básico e Secundário. Diário da República: I Série, No 198 (1989).
- Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro do Ministério da Educação. Diário da República: I Série A, No 15 (2001).
- Decreto-Lei n.º 15/2001 de 18 de janeiro do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 7 (2001).
- Decreto-Lei n.º 4/2008 de 7 de janeiro do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 3 (2008).

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Decreto-Lei n.º 50/2011 de 8 de abril do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 70 (2011).

Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 129 (2012).

Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 92 (2014).

Decreto-Lei n.º 17/2016 de 4 de abril do Ministério da Educação. Diário da República: Série I, No 65 (2016).

Decreto-Lei n.º 157/2017 de 16 de agosto do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 72 (2017).

Decreto-Lei n.º 54/2018 de 6 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 129 (2018).

Despacho n.º 98/1992 de 20 de junho do Ministério da Educação. Diário da República: I B Série, No 140 (1992).

Despacho n.º 166/2001 de 19 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: I B Série, No 30 (2001).

Despacho n.º 757/2001 de 19 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: I B Série, No 166 (2001).

Despacho n.º 1/2005 de 5 de janeiro do Ministério da Educação. Diário da República: I B Série, No 3 (2005).

Despacho n.º 6/2005 de 17 de outubro do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 50 (2005).

Despacho n.º 3/2005 de 5 de janeiro do Ministério da Educação. Diário da República: I B Série, No 1 (2005).

Despacho n.º 7/2013 de 11 de junho do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, No 7486 (2013).

Despacho n.º 6173/2016 de 10 de maio do Ministério da Educação. Diário da República: II Série, No 90 (2016).

Relatório final da prática de ensino supervisionada

Despacho n.º 5908/2017 de 5 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: II
Série, No 128 (2017).

Despacho n.º 6478/2017 de 26 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: II
Série, No 143 (2017).

Anexos

Anexo 1. Ficha formativa de Português do 1º Ciclo



Ficha formativa (Português)

Nome: _____

Data: _____



Turma: _____

Diário de bordo fictício de Vasco da Gama

Excerto nº1

O dia 8 de julho de 1497 acabou de amanhecer. No cais do Restelo, em Lisboa, estão atracadas quatro embarcações: a S. Gabriel, a S. Rafael, a Bérrio e um navio com mantimentos para três anos. Está tudo a postos para o embarque. A comandar cada uma das embarcações vou eu, e o meu irmão Paulo da Gama, e os seus camaradas Nicolau Coelho e Gonçalo Nunes, que é o responsável pelo velho navio de carga. Da minha caravela, avista-se um mar de gente no cais. São pessoas que vieram assistir à nossa partida. A expectativa é muita. O rei D. Manuel I está convencido de que esta viagem trará muita riqueza e prosperidade ao país. E eu penso o mesmo.

Excerto nº2

Vencido o Adamastor, fizemos uma curta paragem na baía de S. Brás. Na costa oriental africana recuperámos do susto, reparámos as três naus e incendiámos a embarcação que transportava os alimentos. Esperámos treze dias e regressámos ao mar. Desde que reiniciámos a viagem encontramos várias terras, onde temos feito negócios e procurado cristãos. Parece não existir gente da nossa religião nestes lugares e isso pode trazer-nos problemas.

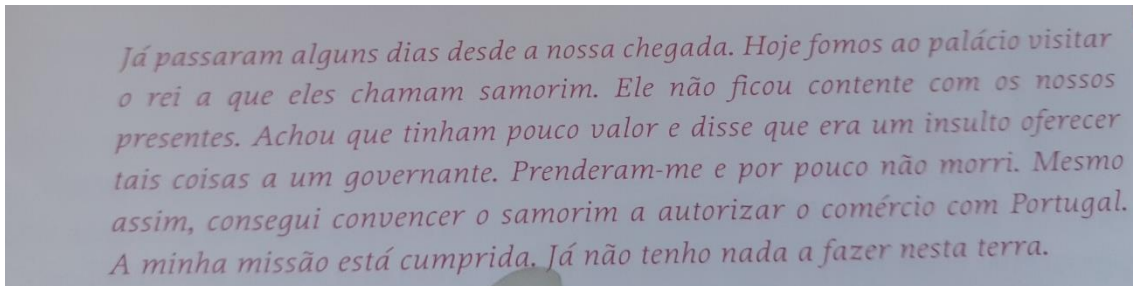
Excerto nº3

Já passaram dez dias desde que chegámos a Melinde. Hoje voltamos a embarcar e desta vez só paramos na Índia. Pedi um piloto emprestado ao rei de Melinde para não nos perdermos durante a viagem. Estou bastante preocupado. Os meus marinheiros revelam já um grande cansaço. Procuo motivá-los, pois, tenho a certeza de que estamos perto do nosso destino.

Excerto nº4

20 de maio de 1498. Quase um ano depois de ter deixado Lisboa, avisto finalmente Calecute. Descobri o caminho marítimo para a Índia! É um grande feito! Tinha algumas dúvidas sobre a forma como seríamos recebidos. Apesar do receio, fomos bem tratados, embora os comerciantes muçulmanos se tenham revelado muito desconfiados. Expliquei que vim numa missão de paz e que não temos qualquer interesse na guerra, mas os árabes sentem-se ameaçados pelos nossos marinheiros, o que dificulta as negociações. A cidade parece ser muito rica. Eu nunca vi tantas especiarias e pedras preciosas juntas.

Excerto nº5



Já passaram alguns dias desde a nossa chegada. Hoje fomos ao palácio visitar o rei a que eles chamam samorim. Ele não ficou contente com os nossos presentes. Achou que tinham pouco valor e disse que era um insulto oferecer tais coisas a um governante. Prenderam-me e por pouco não morri. Mesmo assim, consegui convencer o samorim a autorizar o comércio com Portugal. A minha missão está cumprida. Já não tenho nada a fazer nesta terra.

Anexo 2. Imagens do friso cronológico



Anexo 3. Ficha formativa de Matemática do 1º Ciclo



Ficha de atividades (Matemática)

Nome: _____

Data: _____



Turma: _____

1. O Pedro, a Ana e a Paula estavam ansiosos por ler o Diário fictício de Vasco da Gama.

1.1. O Pedro dividiu a sua leitura do diário em 4 partes iguais e leu uma parte por dia.

Elabora um esquema que represente cada uma dessas partes.

Escreve na forma de fração a parte correspondente.

1.2. A Ana para ler o diário dividiu-o em 3 partes iguais e também leu uma parte por dia.

Elabora um esquema que represente cada uma dessas partes.

Escreve na forma de fração a parte correspondente.

1.3. A Paula para ler o diário dividiu-o em 2 partes e, igualmente, leu uma parte por dia.

Elabora um esquema que represente cada uma dessas partes. Leu uma parte em cada dia.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

--

Escreve na forma de fração a parte correspondente.

1.4. Qual dos três amigos leu uma parte maior por dia? E menor? Justifica utilizando palavras ou esquemas ou ambos.

1.5. Se um menino ler $\frac{1}{6}$ do diário de bordo por dia, irá ler mais ou menos do que o Pedro. Justifica utilizando palavras ou esquemas ou ambos.

Bom trabalho!

Anexo 4. Tarefas realizadas pelos alunos

Tarefa 1

O professor do Pedro apresentou à turma uma sequência 5, 9, 13. Dá continuidade à sequência.

Como pensaste?

Tarefa 2

Observa o início da sequência de figuras que o Hugo está a construir com círculos. Nesta sequência, cada figura tem mais círculos do que a figura anterior.

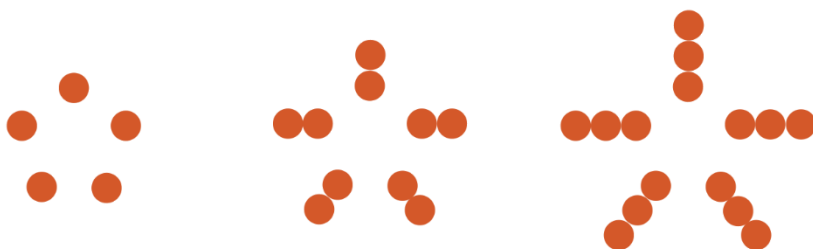


Figura 1

Figura 2

Figura 3

Desenha a figura 4. Como pensaste?

Tarefa 3

Observa a seguinte sequência:



Figura 1

Figura 2

Figura

3

a) Desenha a figura 4. Como pensaste?

b) Desenha a figura 5?

c) **Completa a seguinte tabela:**

Figura	1	2	3	4	5	6	7
Número de bolas	3						

d) **Como descobriste o número de bolas da figura 6 sem teres de a desenhar? E da figura 7?**

e) **Como chamamos aos números que encontramos nesta sequência?**

Anexo 5. Guião da atividade laboratorial

Questão problema:

Como identificar as substâncias de reserva das plantas?

Material

- Fatia de pão;
- Rodela de maçã;
- Rodela de pêsego;
- Pedacos de noz;
- Pedacos de amendoim;
- Água iodada;
- Vidro de relógio;
- Almofariz com pilão;
- Papel de filtro;
- Lamparina com álcool;
- Mola de madeira

Procedimentos

1. Reveste o interior do almofariz com o papel de filtro e esmaga o miolo de noz.
2. Retira o papel de filtro do almofariz e aquece-o à chama da lamparina sem o queimar.
3. Repete os procedimentos anteriores com amendoim.
4. Observa os papéis de filtro e regista os resultados.
5. Coloca, em cada um dos vidros de relógio, uma rodela de maçã, pêsego e uma fatia de pão.
6. Deita duas gotas de água iodada sobre a rodela de maçã, pêsego e sobre a fatia de pão.
7. Observa e regista os resultados.

Discussão

1. Identifica os nutrientes de reserva detetados na noz.
2. Explica os resultados obtidos com o aquecimento dos papéis de filtro.

Relatório final da prática de ensino supervisionada

3. Identifica os nutrientes de reserva detetados na rodela de maçã, pêsego e fatia de pão.
4. Explica os resultados obtidos com o teste da água iodada.