



Prática de Ensino Supervisionada em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo, do Ensino Básico

Ana Cristina Rosas de Sousa

*Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação
de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Ensino do 1.º e
do 2.º Ciclo do Ensino Básico*

Orientado por:

Paulo Miguel Mafra Gonçalves

Bragança

2014



**Prática de Ensino Supervisionada em Ensino do 1.º e 2.º
Ciclo, do Ensino Básico**

Ana Cristina Rosas de Sousa

*Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de
Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Ensino
do 1.º e 2.º Ciclos, do Ensino Básico*

Orientado por:

Paulo Miguel Mafra Gonçalves

Bragança

2014

Agradecimentos

O presente relatório, bem como a prática realizada ao longo deste ano letivo, não seriam possíveis sem a intervenção de muitas pessoas.

Deste modo, queria saudar todas as pessoas que me acompanharam ao longo desta caminhada difícil. Começarei por felicitar os professores supervisores, pela dedicação e empenho que tiveram em acompanhar-me em todos os momentos (principalmente aqueles momentos de deslocação a Barcelos, onde realizei a minha prática). A todos eles, o meu muito obrigado.

Um agradecimento especial ao corpo docente e aos alunos, que me acolheram nas instituições e nas salas de aula. Apoiaram-me sempre, nas minhas dificuldades, e foram incansáveis.

Foram criados, ao longo deste ano letivo, momentos de aproximação e de amizade, com estes docentes e com auxiliares das instituições.

Queria felicitar, também, a minha família, cujo apoio foi incondicional ao longo deste período de formação: sem eles, o meu percurso teria sido impossível. Os meus pais (os responsáveis pela educação e pelos valores a mim transmitidos, ao longo da minha vida) fizeram de mim a pessoa que hoje sou. Contribuíram para a minha formação pessoal e profissional.

Uma palavra, também, de carinho e apreço ao meu irmão Filipe, que me apoiou sempre e contribuiu para a realização deste sonho.

Dedico todo este trabalho ao meu marido, agradeço-lhe o respeito e compreensão com que me tem brindado, ao longo destes anos.

E, por último, um agradecimento muito especial às minhas amigas: Diana Silva e Carla Simões, que foram o suporte das angústias e desilusões que esta etapa da vida acarretou. Agradeço-vos, por estarem sempre lá para me apoiarem; sem vocês, este sonho não teria sido realizado.

Resumo

Com este documento pretende-se apresentar todo o trabalho que foi desenvolvido na unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada, ao longo de um ano letivo. Esta unidade curricular, insere-se no programa de Mestrado de Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação de Bragança.

Apresentam-se os contextos onde foi desenvolvida a ação pedagógica. A prática decorreu num agrupamento do concelho de Barcelos; numa primeira fase em contexto do 1.º Ciclo, numa turma de 3.º ano de escolaridade e, num segundo momento, em contexto do 2.º Ciclo, numa turma do 6.º ano de escolaridade.

Apresentam-se também as experiências de ensino-aprendizagem nas várias áreas curriculares, desenvolvidas ao longo da prática com base na planificação, implementação e reflexão acerca das mesmas. Sempre que possível, estas experiências foram enriquecidas com relatos/registos dos alunos e fotografias. A reflexão das experiências é sustentada com a opinião de diversos autores, procurando apoiar as nossas ideias educativas.

A prática pedagógica baseou-se na pedagogia da participação, onde os alunos desempenharam um papel fundamental na aprendizagem e foram agentes ativos na sala de aula.

As considerações finais visam uma retrospectiva do trabalho desenvolvido ao longo da prática pedagógica e o quanto é importante a formação do professor. É nosso desejo que todo o trabalho desenvolvido e todas as apreciações feitas a este relatório contribuam para a construção de futuros docentes no seu processo de evolução nos vários contextos educativos.

Abstract

With this report I intend to present all the developed work throughout the curricular unit of Supervised Teaching Practice, over the year. This curricular unit is part of the master degree of 1st and 2nd cycle in Basic Education of School of Education of Bragança.

It presents all the contexts where the pedagogic action was developed. The practice was developed with a group in Barcelos; in the first phase in the context of 1st cycle, in a class of 3rd grade and, in a second moment, in the context of 2nd cycle, in a class of 6th grade.

Then the teaching-learning experiences from the several curricular areas are presented, developed along the practice based on planning, implementation and reflection about them. Whenever possible, these experiences were enriched by reports/records of students and pictures. The reflection of experiences is based on the opinion of several authors, searching back our educative ideas.

The pedagogic practice was based on the pedagogic participation, where the students played a fundamental role in learning and were active agents in the classroom.

The final considerations aim a retrospective of the developed work over the pedagogic practice e how the training of teachers is important. It is our desire that all the developed work and all the appreciation performed in this report contributes for the construction of future teachers on their evolution process in the several educational contexts.

Índice Geral

Agradecimentos.....	3
Resumo.....	4
Abstract	5
Índice Figuras.....	8
Lista de Siglas / Abreviaturas.....	9
Introdução	11
2.Contextualização da Prática	15
3. Planificação	19
4. Experiências de Ensino-Aprendizagem no 1.º Ciclo.....	21
4.1 Experiência Ensino-Aprendizagem de Português	22
4.1.1 Enquadramento no Currículo e no Programa de Português do Ensino Básico	22
4.1.2 Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem realizada no 1.º ciclo, no âmbito do Português.....	23
4.2 Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem realizada no 1.º ciclo, no âmbito do Estudo do Meio	27
4.3 Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem realizada no 1.º ciclo, no âmbito da Matemática	30
4.4 Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem realizada no 1.º ciclo, no âmbito da Expressão Musical.....	33
5.Experiências de ensino-aprendizagem realizadas no 2.º Ciclo.....	37
5.1 Enquadramento do conteúdo no Programa de Português do Ensino PPEB (2009).....	37
5.2 Enquadramento do conteúdo segundo as Metas da História e Geografia de Portugal	38
5.3 Enquadramento do conteúdo segundo as Metas Curriculares do Ensino Básico- Ciências Naturais	39
5.4 Enquadramento no Programa de Matemática Ensino Básico (2007) referente aos conteúdos “Sequências e regularidades” e “Estatística”	40

6. Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa	43
7. Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem de História e Geografia de Portugal	47
8. Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem, no âmbito das Ciências da Natureza	53
8.1 Análise e discussão dos desenhos	55
8.1.1 Definição e análise das categorias.....	55
9. Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem de Matemática	65
Considerações Finais.....	73
Referências Bibliográficas	79
Anexos.....	83

Índice Figuras

Figura 1: Tabuleiro do Jogo da Glória

Figura 2: Registo da Letra de S. Martinho no caderno

Figura 3: Registo da Letra S. Martinho no quadro

Figura 4: A lição de Salazar

Figura 5: Esquema das categorias usadas para classificar os desenhos dos micróbios
(adaptado de Mafra, 2012)

Figura 6: Tabela de Regularidades (a)

Figura 7: Tabela de Regularidades (b)

Figura 8: Tabuleiro de Jogo do Canguru

Figura 9: Material de Jogo do Canguru

Figura 10: Registo no quadro das sequências encontradas

Lista de Siglas / Abreviaturas

(ESEB) Escola Superior de Educação de Bragança

(PES) Prática de Ensino Supervisionada

(PNL) Plano Nacional de Leitura

(PMEB) Programa de Matemática do Ensino Básico

(PPEB) Programa de Português do Ensino Básico

(ME) Ministério da Educação

Introdução

O presente relatório foi realizado no âmbito da Unidade Curricular Prática de Ensino Supervisionada (PES), integrada no Mestrado do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico. A realização deste relatório tem como intuito dar a conhecer o trabalho desenvolvido na prática, ao longo do ano letivo de 2012-2013.

Este documento encontra-se dividido em três partes distintas.

Uma primeira parte, direcionada à contextualização das instituições que me acolheram, em que farei a apresentação das escolas, das turmas onde lecionei e do pessoal docente que me acompanhou ao longo desta prática. Em contexto sala de aula abordarei também o ambiente educativo que proporciona às crianças condições de aprendizagem de novos conhecimentos e alarga as suas competências, tendo sempre em conta que o meio envolvente influencia a aprendizagem dos alunos.

Uma segunda parte, dedicada às experiências de ensino-aprendizagem desenvolvidas nos contextos do 1.º e do 2.º Ciclos. Estas referem-se às atividades diversificadas desenvolvidas pela professora e direcionadas aos alunos em questão. As atividades foram seriadas de acordo com os alunos com que trabalhava, de forma a permitir uma participação/interação ativa por parte dos alunos.

Estas experiências de ensino-aprendizagem serão apresentadas separadamente, por níveis de ensino, apesar de na área de Língua Portuguesa ter dado ênfase ao processo de escrita criativa, comum aos dois níveis de ensino. Os alunos devem ser autónomos, nas suas criações.

Ao longo da implementação destas experiências, tive sempre como principal preocupação a pedagogia da participação, ou seja, os alunos terem voz, nas aulas. A professora deixar de ser mera transmissora de conhecimentos e passar a intervir na aula como mediadora/orientadora das atividades implementadas.

Foi com o intuito de dar aos alunos autonomia e liberdade de expressão (nas suas criações) que implementei, nas aulas, atividades de carácter mais prático e diversificado.

No que se refere às disciplinas do 1.º Ciclo como já referi anteriormente na Língua Portuguesa, destaque à escrita criativa, como processo de desenvolvimento autónomo da escrita.

No Estudo do Meio, foi realçada a implementação de um jogo, como forma de revisão dos conteúdos apreendidos anteriormente. Os alunos motivavam-se com a prática de jogar, reviam, dialogavam e discutiam acerca das respostas à questão imposta nos cartões de jogo.

A experiência de ensino aprendizagem da Matemática, desenvolvida com os alunos, consistiu numa representação gráfica, partindo de uma história trabalhada anteriormente, nas outras áreas curriculares.

Em relação ao 2.º Ciclo, a experiência de Língua Portuguesa foi comum à do 1.º ciclo, a escrita criativa. Também apresentei a aula observada, em que lecionei um conteúdo do CEL, Morfologia das Palavras.

Na Matemática, desenvolveu-se a realização do “Jogo do Canguru”, para revisão de conteúdos já apreendidos, e o conteúdo “Sequências”, para estimular o desenvolvimento do raciocínio.

Na experiência de Ciências Naturais, foi realçada a descoberta e a criação autónoma de desenhos sobre o conteúdo “Microorganismos” para a professora perceber, atempadamente, que conhecimentos os alunos já possuíam daquela temática.

Por último, a experiência de ensino aprendizagem implementada nas aulas de História e Geografia de Portugal centrou-se no uso do diálogo e à apresentação de vídeos para contemplar o conteúdo apreendido, ou seja: (1) utilização de imagens apelativas para reforçar e permitir aos alunos um contato mais direto com o tema em questão; e (2) o diálogo, no sentido de possibilitar o *feedback* professora-aluno. Mais uma vez, incidiu-se na pedagogia de participação ativa dos alunos.

Na terceira parte, apresentarei uma reflexão acerca das dificuldades sentidas ao longo da prática, bem como das diferentes experiências vividas ao longo de cada contexto educativo. É importante salientar que o trabalho do professor é condicionado pelo acompanhamento e recepção tidos, em cada contexto educativo.

2.Contextualização da Prática

A prática que desenvolvi, ao longo do ano letivo de 2012-2013, decorreu na minha área de residência (Barcelos). As escolas que me acolheram fazem parte do mesmo agrupamento. Assim, no que respeita ao 1.º Ciclo, decorreu na Escola E.B. 1 dos Penedos, situada em Arcozelo, numa freguesia próxima da cidade de Barcelos. Este edifício possuía uma estrutura nova, com um espaçoso recreio. A escola usufruía de dois andares: o andar superior, destinado a salas de aulas, e o andar inferior, com quatro salas de aulas, refeitório, sala polivalente, sala de professores, sala de convívio, biblioteca e dois gabinetes. As salas tinham muita luminosidade, possuíam materiais e recursos que possibilitavam uma boa prática profissional e, deste modo, uma aprendizagem rentável, por parte dos alunos.

A Prática Ensino Supervisionada no 2.º Ciclo teve lugar no Agrupamento de Escolas Gonçalo Nunes, situado na cidade de Barcelos. A instituição tem uma área alargada, onde possui três pavilhões para aulas, um pavilhão gimnodesportivo e um pavilhão principal, onde se situa o secretariado, a biblioteca, o refeitório, as salas de reunião, a papelaria e a sala de informática. Para além disso, possuí o gabinete de matemática e o das ciências, com os materiais utilizados nestas áreas curriculares. Para embelezar a área de recreio, existe um viveiro de animais e plantas. Esta escola possui uma estrutura em ótimas condições e dispõe de bons recursos ao alcance dos alunos e dos professores, o que possibilita um ótimo ambiente para adquirir novos conhecimentos.

Em seguida, apresentarei as turmas em que desenvolvi a minha prática. As duas turmas, não obstante os diferentes contextos, tinham uma particularidade em comum: a inserção de alunos oriundos de outra etnia e de níveis de ensino distintos.

Esta descrição é de carácter pessoal e sustentada em dados objetivos que me foram fornecidos pelas professoras cooperantes. É de salientar que a observação naturalista realizada por mim e o diálogo fluente que diariamente levava a cabo com a professora cooperante sustentam a descrição que apresento em seguida.

A prática no 1.º Ciclo foi desenvolvida numa turma do 3.º ano, constituída por 26 alunos, sendo 13 do sexo feminino e 13 do sexo masculino. A turma em questão possuía alunos com dificuldades de concentração e algum desinteresse. Mas, maioritariamente, os alunos eram empenhados nas tarefas propostas. De um modo geral, era uma turma bem comportada. A turma era disciplinada, pelo fato de a professora cooperante implementar a autoridade e a disciplina.

O rendimento dos alunos era heterogéneo, havendo sempre ritmos de trabalho diferentes, em consequência da atividade a ser desenvolvida. Ou seja, nem sempre o ritmo de trabalho era constante. A turma tinha três alunos com plano de recuperação que, ao longo da minha intervenção, foram acompanhados pela professora cooperante. A meu ver, deveria existir uma profissional permanente para os auxiliar, visto que a professora titular não acompanhava este nível de ensino permanente.

A organização do contexto educativo assumia a forma de “U”, incluindo três mesas no centro. A disposição dos alunos tinha como principal intuito a visualização ampla para o quadro e para a secretária da professora. Os alunos tinham uma visão alargada para todos os colegas e para todas as partes da sala. Esta ordenação pressupõe o acompanhamento global da turma, no desenvolver das atividades, e proporciona ao professor um acompanhamento mais minucioso.

O contexto educativo, bem como a disposição, remete-nos para um ambiente de pedagogia participativa, ou seja, o debate, a discussão e a participação ativa dos alunos. Torna-se mais fácil e dinâmica se for apenas mediada pelo professor. Esta forma de estar, numa sala de aula, remete-nos para a pedagogia da participação, o professor deixa de ser o transmissor de conhecimentos e passa a desenvolver o papel de mediador. Assim, esta forma de estar em contexto educativo pode favorecer o enriquecimento social dos alunos e do professor. Como refere Charlot (1997), citado em Borràs (2001) não é o saber que é objeto de desejo mas, antes, a relação consigo próprio, com os outros e com o mundo “que se transforma em desejo de saber e de aprender” (p. 94).

Esta turma tinha muitos projetos educativos, nomeadamente, a visita quinzenal à biblioteca escolar para requisitarem um livro; a escovagem de dentes, após o almoço; a

visualização dos “lanches saudáveis”, anotados num cartaz (na parede), com cores distintas, o verde, para um lanche saudável, o amarelo, para um lanche que não estivesse adequado e, por último, o vermelho, para um lanche que não fosse saudável.

Aos alunos, eram distribuídas tarefas (semanalmente): recolha e distribuição do material para as diferentes áreas a trabalhar naquele dia, nomeação de um responsável pela verificação dos lanches, etc. Devemos, desde cedo, inculcar nas crianças os sentidos de responsabilidade e de ajuda mútua, sendo verdade que “a interação do aluno com os seus colegas facilita a resolução de problemas, desenvolve a capacidade de organização e de responsabilidade pelas suas tarefas...”. (Borràs, 2001 a, p. 84).

No 2.º Ciclo, tive a oportunidade de lecionar as quatro áreas, na mesma turma do 6.º ano.

A turma era constituída por 22 alunos: 12 do sexo feminino e 10 do sexo masculino. Existiam três alunos com plano de recuperação, estando neles presentes as dificuldades e a necessidade de um acompanhamento especializado. No geral, a turma apresentou aproveitamento heterogéneo, destacando-se três alunos pelas notas excelentes.

Ao nível de comportamento, eram um pouco barulhentos e destabilizavam o bom funcionamento da aula. Tal comportamento não era comum em todas as aulas. Havia aulas em que eram mais evidentes a autoridade e a disciplina. Como referiu uma docente: “temos que nos impor e não dar confiança; cada vez mais os alunos abusam!”.

Por vezes o barulho que esta turma fazia não era totalmente prejudicial, já que o mesmo se fazia sentir sobretudo na participação em aulas com atividades mais lúdicas. Os alunos ficavam entusiasmados e queriam participar, de forma desorganizada.

Refletindo um pouco acerca desta turma, os alunos eram menos motivados na disciplina de História e Geografia de Portugal. Como passei grande parte do tempo a acompanhar esta turma, foi-me possível notar tais características nos comportamentos, nas atitudes e nas posições que os alunos ocupavam, em diferentes aulas. A minha observação foi um ponto fulcral no acompanhamento e desenvolvimento dos

comportamentos. De forma, a combater um pouco a desmotivação dos alunos na disciplina de História e Geografia de Portugal, tive a principal preocupação de implementar atividades inovadoras e dinâmicas, que contribuíssem para o processo de ensino e aprendizagem.

Ao longo de toda a prática desenvolvida, tive a preocupação de que todos os alunos acompanhassem o trabalho desenvolvido, apoiando e motivando os alunos mais desmotivados para a realização das atividades. Acompanhei, de perto, o desenvolvimento da atividade e estava constantemente a dar *feedbacks* positivos, para que pudesse despertar interesse e entusiasmo.

A dada altura, fui surpreendida por um comentário de uma docente, que referiu que o meu acompanhamento pessoal/individualizado aos alunos podia estar relacionado com o facto de trabalhar numa sala de estudo, local onde, ao longo do meu trabalho, podia prestar muita atenção aos alunos. O desenvolvimento profissional e pessoal foi refletido no estágio que desenvolvi, nos diferentes ciclos.

3. Planificação

A criação de um plano constitui uma das partes mais importantes de uma atividade profissional. No caso mais concreto da docência, o professor tem um papel acrescido na criação de um plano, na medida em que deve ter o cuidado e a preocupação de proporcionar aos alunos atividades que ofereçam aprendizagens significativas. Pereira citando Bruner, “o professor tem em mente o que pretende dar aos alunos oportunidade de realizarem uma aprendizagem eficaz” (Pereira, 1992, p. 133). Não basta ter as ideias, é preciso trabalhá-las na planificação, para que haja concordância entre as atividades e o tempo necessário para pô-las em prática. E, conseqüentemente, não esquecer para quem se está a planificar.

Neste sentido, o professor deve ajustar cada plano à turma a lecionar, para que possa oferecer uma aprendizagem para todos e para cada um em particular, ou seja, para que consiga moldar a planificação de acordo com os alunos. As turmas são diferentes e os alunos possuem aprendizagens diferentes com ritmos diferentes, por isso, o plano deve ser ajustado ao público-alvo.

Corroborando Ausubel (1980), citado por Pereira (1992, p. 91), “o fator mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendente já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos”. Neste sentido, é fundamental que o professor parta sempre do conhecimento que o aluno já possui, de forma a gerir melhor o tempo, com outras aprendizagens, e (assim) focar-se diretamente no conhecimento que o aluno ainda não tem.

Para a aprendizagem ser realmente adquirida pelos alunos é fundamental a presença de cinco elementos, que Piaget refere, para facilitar a promoção da aprendizagem. Assim sendo, passo a parafrasear Piaget, citado por Pereira (1992, p. 133): “Experiência Sensorial, Experiência social, Experiência lógico-matemático, Maturação e Equilibração”. Os elementos das referências Piagetinas constituem um enorme valor para a criação do plano. Refere o primeiro elemento como sendo a “Experiência Sensorial-Manipulação de objetos”; este primeiro item é fundamental para

a aprendizagem do aluno, dado o contato direto com os materiais permitir que o discente se deixe envolver na atividade. O aluno vive intensamente o momento e vai captar e interiorizar mentalmente aquelas imagens. Saliento a obra **A que sabe a Lua**, que foi trabalhada na área de Língua Portuguesa. Os alunos tiveram contato próximo com a obra.

Um segundo elemento refere a “Experiência Social-Interação com outros”, no que entendo que o contato dos discentes com os outros alunos possibilita uma aprendizagem mais ativa e mais significativa. Neste elemento, sempre que os alunos realizam trabalhos de pares ou em grupos, estão em constante diálogo, em troca de ideias, possibilitando ajuda mútua uns aos outros. Entre muitos trabalhos que possibilitei, realço o “Jogo da Glória”, como atividade da área do Estudo do Meio: um exemplo claro do que foi o trabalho em grupo e do feedback que possibilitou entre alunos. Este jogo foi encarado pelos alunos como um teste aos conteúdos apreendidos. Através do jogo, os alunos foram aperfeiçoando conhecimentos e esclarecendo dúvidas existentes.

A terceira experiência remete-nos para a “lógica matemática-execução de atividades que residem na ordenação, seriação e contagem”. Esta experiência também esteve patente na PES, quando implementei a atividade de matemática na criação de pictogramas e, depois, na sua conversão em gráficos. Inicialmente os alunos fazem uma seriação dos animais, escolhendo apenas um. Em seguida, cada aluno coloca o animal escolhido no gráfico e no final procedemos à contagem total dos animais selecionados.

Posteriormente, a quarta experiência, referente à “Maturação-sedimentação resultante da passagem de tempo.” A vida de qualquer ser humano está em constante maturação, no sentido de se transformar (ao longo de várias experiências), tendo de assimilar e acomodar cada uma de acordo com as suas necessidades, ou seja, o ser humano deve moldar-se a cada experiência e tirar proveito do que realmente é importante. No caso mais específico da aprendizagem, devemos sempre proporcionar aprendizagens motivadoras, para que o aluno possa reter o essencial. O fator tempo também é importante, no sentido de que o indivíduo, com o tempo, vai-se apercebendo desse estado de maturação e da necessidade de retenção e seriação do fundamental.

E, por último (mas não menos importante), o pedagogo apresenta “equilíbrio-estádio mental de equilíbrio”. Este elemento assume extrema importância para a aprendizagem, dado ser importante os alunos possuírem um estado mental de equilíbrio. Desta forma, a equilíbrio tende a equiponderar aquilo que o aluno assimila relativamente aquilo que realmente vai acomodar. Este aspeto permite uma maior interação entre a criança e o meio envolvente, neste caso, o contexto educativo.

Assim, todos estes elementos devem estar presentes na planificação, uma vez que estes aspetos vão contribuir para a aprendizagem dos alunos. É fundamental proporcionar aos nossos alunos aprendizagens significativas, recorrendo a atividades lúdicas, já que a retenção que os alunos vão fazer será muito maior. Importante, também, é o ambiente em que estas se proporcionam, tendo o professor que envolver os alunos nas atividades e no meio envolvente.

4. Experiências de Ensino-Aprendizagem no 1.º Ciclo

Ao longo da realização deste relatório, referi que as experiências de ensino-aprendizagem, desenvolvidas nas práticas dos 1.º e 2.º Ciclos do ensino básico, visam desenvolver atividades inovadoras. Aplicando estas atividades no contexto educativo, tinha como principal preocupação a diversidade das atividades, bem como a exploração autónoma dos alunos, perante as mesmas. Segundo Chomsky, os alunos compreendem “vários aspetos da literatura ao ouvirem, contarem e representarem histórias, ao recitarem textos que lhes foram lidos várias vezes e, por último, através da leitura e da escrita autónomas.” (Chomsky, 1979, p. 314)

A escolha das atividades decorreu com base na opinião de professores cooperantes e de professores supervisores e teve sempre a preocupação de proporcionar aos alunos momentos de descoberta autónoma.

As aulas eram iniciadas através do diálogo, pois este permitia saber que conhecimentos os alunos já possuíam e a partir de onde deveria continuar ou persistir num determinado conteúdo. Como reconhece Proença (1990), “... o diálogo tem uma

interação psicossocial estimulante tanto do ponto de vista intelectual como afetivo” (p. 93).

4.1 Experiência Ensino-Aprendizagem de Português

A experiência de ensino-aprendizagem de Português foi comum aos dois níveis de ensino. A atividade de escrita criativa proporcionada aos alunos de diversas faixas etárias foi gratificante, na medida em que os alunos sentiam maior à vontade na realização da atividade.

A atividade que vou relatar foi sugerida pela professora supervisora do 1.º Ciclo. A realização desta atividade e de outras, implementadas ao longo da prática, é sustentada nos documentos oficiais que estiveram na origem destas experiências. Posteriormente, apresentarei a exposição das experiências e uma reflexão acerca do desenvolvimento da aula.

4.1.1 Enquadramento no Currículo e no Programa de Português do Ensino Básico

O desenvolvimento da prática e a seriação das atividades para implementar ao longo das disciplinas tinham que ser sustentadas por documentos oficiais. Desse modo, foram várias as consultas ao Programa de Português do Ensino Básico (PPEB, 2009) e às Metas de Aprendizagem (MA, 2010), sugeridas para cada atividade.

As metas designadas como “documentos clarificadores das prioridades nos conteúdos fundamentais dos programas” (MA, 2010) apontam cinco domínios, patentes no 1.º e 2.º Ciclos: a Oralidade, a Leitura, a Escrita, a Educação Literária e a Gramática.

Seguindo as normas da PES, a prática pedagógica iniciou-se com a observação. Esta observação foi compensadora, pois tive uma base para me sustentar nas aulas que lecionei. As aulas lecionadas pela professora titular eram diversificadas, pois inseria todos os domínios nas diversas disciplinas.

Quando chegou o momento de lecionar as minhas aulas, também tive a preocupação de manter a organização e de implementar todos os domínios, porque todos são fundamentais para o desenvolvimento pessoal e social dos alunos, contribuindo para a aprendizagem e todos os domínios devem merecer igual valor, na sala da aula.

Como todos os domínios devem ser implementados nas aulas com a mesma dimensão, a escrita deve ser proposta com mais frequência e com uma dinâmica diferente; assim sendo, apliquei uma atividade de escrita lúdico-criativa, sustentada pelos descritores apresentados no programa, que pretendem que o aluno execute depois de adquiridos os conhecimentos.

O PPEB (2009) aconselha, para o 1.º Ciclo, os seguintes descritores de desempenho:

- Escrever textos por iniciativa.
- Escrever diferentes textos mediante propostas do professor.

Com base nestes descritores desenvolvi atividades lúdicas direcionadas para a escrita, para ir ao encontro das necessidades dos alunos.

4.1.2 Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem realizada no 1.º ciclo, no âmbito do Português

Ao longo da prática pedagógica, possibilitei aos alunos momentos de escrita criativa. O que me levou à implementação desta escrita de construção e expressão de conhecimentos foi permitir aos alunos a liberdade de se expressarem e de alargarem o campo da imaginação.

Com esta atividade, os alunos desenvolviam as fases da escrita, nomeadamente, a planificação, a textualização e a revisão.

A escrita criativa surgiu como um momento lúdico, ao proporcionar aos alunos uma forma diferente de escrever. Os alunos, quando se fala em produzir textos,

associam à monotonia. Para quebrar, um pouco, esta rotina de escrita obrigatória, sugerida em manuais ou (mesmo) pelo professor, tendo que obedecer a um determinado tema e com limite de palavras, decidi realizar uma atividade dinâmica, em que as crianças pudessem participar livremente; senti isto porque as “crianças são muito recetivas a atividades de escrita criativa pelo lúdico, manifestando alegria, prazer e riso” (Azevedo, 2009, p. 161). Foi isto que pude constatar, em toda a prática.

Desta forma, numa aula, distribui pelos alunos uma folha A4, com um ponto vermelho. Comecei por interrogar os alunos acerca do que viam e disseram: “um ponto vermelho no centro da folha” e, curiosamente, alguns diziam que “vai ser para desenhar”. De facto, eles teriam de desenhar o que quisessem, desde que incluíssem o ponto vermelho no desenho. Dando liberdade para o desenho, porque “as crianças de hoje precisam, cada vez mais, de sonhar, de dar largas à fantasia, de criar um mundo imaginário”. (Azevedo, 2009, p. 160), pedi que desenhassem o que quisessem.

Foram diversos os desenhos que criaram, desde os muito coloridos até os desenhos sem cor. Tiveram total liberdade nas suas criações e, de forma espontânea, fizeram trabalhos interessantes.

Após a criação dos desenhos, pedi-lhes que atribuíssem um título ao desenho. O título era um elemento inicial para a produção do texto. O texto foi a fase seguinte. Os procedimentos desta atividade eram faseados, na medida, em que só divulgava a fase seguinte, quando a anterior estivesse concluída. Na realização desta atividade, os alunos estavam calmos e, por vezes, distantes.

Professora: *Então, não fazes?*

Aluno: *estou a pensar como vou começar* [estava a pensar como iniciar o texto-planificação prévia].

Esta fase da escrita é muito importante. O aluno planifica o que vai escrever. Tem de existir sempre esta fase, para que o texto não seja um mero despejar de conhecimentos, sem uma ordem lógica.

A escrita de um texto deve obedecer sempre à estrutura da narrativa, Introdução, desenvolvimento e conclusão. Depois das ideias que os alunos organizaram, partiram para a criação do texto. Assim sendo, os alunos começaram a escrever; mais uma vez, tinham liberdade total de expressão (para criar uma história, um poema, umas rimas e tudo o mais que a imaginação permitisse).

No decorrer do trabalho eu fui seguindo de perto a evolução dos projetos que estavam a desenvolver. Esclarecia as dúvidas acerca das cores a utilizar ou até da realização do texto, no verso da folha. Os alunos demonstravam curiosidade e entusiasmo, na realização da tarefa, dizendo: “professora: é fixe! não tenho mais espaço, posso escrever na parte detrás ?”; os alunos estavam dominados pela liberdade que estavam a sentir.

A maior dificuldade da professora foi gerir a atividade sem interferir no desenrolar autónomo, que tinha definido para esta atividade. Eu queria esclarecer os alunos, mas sem alvitrar acerca das suas criações. Esta tarefa requer concentração e descontração, por parte dos alunos, e foi desenvolvida num ambiente calmo. Para o seu desenvolvimento, era pertinente a audição de um som calmo, para estarem ainda mais relaxados e descontraídos, situação que não foi possível implementar. Se voltasse a aplicar a atividade, este seria um elemento a inserir: música de fundo em tons suaves.

O desenvolvimento desta atividade permite ao estagiário uma apreciação do trabalho desenvolvido, reconhecendo nomeadamente que os alunos mais inibidos apresentam uma postura mais descontraída e um trabalho elaborado com mais perspicácia. Esta constatação de uma postura desinibida não é evidente em todas as aulas; é preciso adotar mais atividade de escrita criativa lúdica, para que os alunos possam demonstrar os conhecimentos que possuem.

Numa fase final de revisão, surge a reflexão final sobre trabalho realizado. A revisão é baseada em métodos de leitura, avaliação, correção e reformulação do trabalho realizado. Vários métodos podem ser aplicados para rever um texto. Neste caso, em momento sala de aula, o método utilizado foi a leitura/apresentação do trabalho, que é também uma tarefa que se deve inculcar, desde cedo, nos alunos: o “à vontade” perante o

público. Recordo-me de que, ao longo da Licenciatura em Educação Básica, o mais difícil de superar era a apresentação de um trabalho. Dizíamos (muitas vezes) que preferíamos fazer dois trabalhos a apresentar um que fosse. Por isso, devemos desde cedo inculcar nos alunos a segurança de estar frente a uma plateia, de forma desinibida. Trata-se de transmitir aos alunos segurança para falarem e apresentarem os trabalhos realizados, independentemente do público-alvo.

Assim sendo, os alunos vieram, individualmente, apresentar as suas criações; perante a turma, mostravam o desenho e liam o texto produzido. Sempre que pertinente, fazíamos a correção oral.

Este trabalho decorreu de forma unânime e os alunos compreenderam e obedeceram aos passos que constituía a produção do mesmo.

O trabalho final de observação/correção detalhada das criações permitiu constatar uma boa conceção dos trabalhos, que apresentavam pormenor e rigor.

É importante refletir acerca do trabalho que foi desenvolvido, na prática pedagógica, nomeadamente: na área de Língua Portuguesa, pois esta área é o alicerce para a construção de um bom aluno e futuro cidadão. De facto, “ o domínio da língua falada e escrita é condição necessária para realização de cada pessoa e para a sua afirmação nos planos pessoal, profissional e cívico, uma vez que é através da língua que comunicamos e exercemos os nossos direitos de cidadãos” (Moreira, 2004, p. 20).

É a Língua Portuguesa a suportar todas as aprendizagens que o aluno vai adquirir nas outras áreas; é preciso, então, compreender o português para ter sucesso nas outras áreas. “A Língua Portuguesa tem de ocupar um lugar central no conjunto de conhecimentos e competências que todos devem adquirir na sua educação.” (Moreira, 2004, p. 20).

4.2 Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem realizada no 1.º ciclo, no âmbito do Estudo do Meio

Numa das aulas de Estudo do Meio, contando com o conhecimento adquirido pelos alunos, realizei “O Jogo da Glória”.

Esta área curricular é implementada numa carga horária reduzida. As aulas tinham uma duração de apenas quarenta e cinco minutos. Era pertinente a aprendizagem de conteúdos novos e, em cada aula, a consolidação dos conteúdos anteriormente lecionados.

Desta forma, concluímos o estudo do concelho de Barcelos, recorrendo à informação de outras gerações passadas. Esta investigação só foi possível através de fontes orais (testemunhos reais de familiares ou de conhecidos dos alunos). A utilização de fontes primárias foi pertinente “as crianças realizarem atividades a partir da observação, da análise e da classificação de documentos, fotografias, gravuras antigas, etc...”, sobretudo se pertenceram às suas próprias famílias” (Borràs, 2001b, p. 412). O contato com as fontes primárias é de extrema importância, uma vez que desperta o interesse no aluno e facilita o primeiro impacto com o conteúdo apreender.

Desenvolvemos, também, uma pesquisa mais materialista, com base em documentos e pesquisas na internet. É fundamental referir que, ao longo das aulas, íamos dialogando acerca das recolhas que os alunos iam apresentando, para aumentar e esclarecer o conhecimento de cada aluno. Valorizando, assim, o trabalho de recolha de informação que os alunos fizeram. Esta pesquisa foi interessante e motivadora, pois o concelho de Barcelos é rico em tradições. O diálogo serve de base ao que é dito e ajuda a clarificar os discentes acerca do conteúdo. É importante frisar que o diálogo estimula a aprendizagem do aluno, aumentando o conhecimento. Deste modo, concordo com Pereira (2002), quando esta afirma que ” desenvolver atividades de comunicação, a troca de pontos de vista e a discussão entre alunos “ possibilita progressos na aprendizagem (p.55).

Após a informação estar consolidada, é fundamental proceder à revisão dos conteúdos através do “Jogo da Glória”. Assim sendo, foram formados grupos de cinco elementos. Todos os grupos foram formados aleatoriamente, pela posição que ocupavam na sala de aula. Por cada grupo de trabalho, foi distribuído um tabuleiro de jogo (ver figura 1), as peças e os dados. Cada grupo tinha cartões, com as respetivas questões relacionadas com os conteúdos anteriormente trabalhados.

Posteriormente à formação dos grupos e à distribuição do material segue-se a explicação do jogo.



Figura 1: Tabuleiro do Jogo da Glória

Os alunos estavam agitados e muito curiosos com a realização da atividade. A atividade gerou um pouco de confusão, no lançamento dos dados, criando um pouco de ruído. Contudo, este pequeno distúrbio não persistiu no tempo e, com o desenrolar do jogo, os alunos estavam atentos e tentavam corrigir as respostas do colega. Estavam sempre a solicitar ajuda. Todos queriam participar. ”O jogo é necessário em todas as idades. Contribui para o desenvolvimento sensorial e motor do indivíduo, o que, por sua vez, agiliza o seu processo de maturação e de aprendizagem” (Borràs, 2001 b, p. 209).

Ao mesmo tempo que relembavam os conteúdos aprendiam outros que poderiam não ter sido adquiridos. O objetivo era aperfeiçoar e contribuir para o enriquecimento curricular do aluno; desenvolvi este jogo com o intuito de rever conteúdos e (eventualmente) contribuir para a aprendizagem de novos. A aula de Estudo do Meio, desenvolvida com a dinâmica do “Jogo da Glória”, permite aos alunos uma aprendizagem mais significativa e mais ativa. De acordo com Domingues (2007), “o aprender na prática focaliza a ação educativa na participação ativa e crítica do aluno em sua aquisição de conhecimentos práticos e teóricos, em seu desenvolvimento de habilidades e em sua formação de valores e atitudes” (p.196).

O facto de a área de Estudo do Meio tratar de conteúdos históricos que envolvem o conhecimento dos vestígios do passado local condiciona a aprendizagem do aluno. Todos os conteúdos que envolvam subjetividade causam desinteresse aos alunos, visto não terem um suporte visual/áudio que possam seguir e em que possam sustentar a aprendizagem que estão a adquirir.

Uma vez que se trata de algo memorável, que provém da memória de quem vivenciou estes momentos, o conhecimento histórico é um conteúdo difícil de abordar, sobretudo no primeiro ciclo do ensino básico. Os alunos, nesta fase, ainda estão a assimilar conhecimentos; por isso, é imprescindível a apresentação de imagens que sustentem o que estamos a dizer. Por exemplo, ao longo de várias aulas, referi os vestígios romanos deixados na cidade de Barcelos e, para sustentar o que estávamos a partilhar, apresentava imagens de igrejas, de pontes e de outros feitos históricos. Deste modo, acho imprescindível utilizar material lúdico com suporte escrito, para sustentar a aprendizagem.

Posteriormente, é de realçar a importância do diálogo. A abordagem dos conteúdos históricos tem que partir do diálogo, para termos um ponto de partida, ou seja, qual o conhecimento que o aluno já possui?

A fim de conduzir a aula com ritmo e de forma ordeira, recorri (novamente) ao diálogo. Sempre que surgia uma dúvida num grupo, parávamos e esclarecíamos em conjunto. Desta forma, todos podiam acompanhar e clarificar conhecimentos. É

importante que os alunos comuniquem, pois “ falar, escrever, desenhar ou representar graficamente são atividades que não só ajudam a clarificar ideias, como também são atividades necessárias para auxiliar a registrar conhecimentos, dados e conclusões de forma fiável, sem correr riscos de esquecimento” (Pereira, 2002, p. 54)

Por exemplo, quando abordámos as tradições que retratam bem o nosso meio local, eu fui fonte oral para constatar uma tradição vivida por mim. Dialogávamos e eu acabei por contar que já tinha pertencido a um rancho etnográfico, falando dos trajes, músicas e demais tradições que uma associação desta natureza suporta. O conhecimento das tradições só é possível quando nos é relatado pelos nossos antepassados com auxílio da memória. Segundo Pereira (2002), “ a memória a longo prazo é um sistema onde é armazenada, de forma permanente, informação, de modo, a que mais tarde seja possível ativar e usar essa informação, sendo nesta altura que se acomodam as ideias e as representações sobre as coisas, ações e objetos, isto é os diversos significados contruídos a partir das experiências vividas” (p. 102).

Por conseguinte, o diálogo é importante, para qualquer área. Porém, na área de Estudo do Meio, torna-se mais visível a sua pertinência para quebrar a monotonia e a subjetividade de conhecimentos longínquos. É de realçar a pertinência do diálogo, na utilização de experiências reais e também no “Jogo da Glória”, em que utilizei a oralidade para mediar a aula e esclarecer dúvidas. Nas aulas, devemos valorizar o diálogo, pois também é através dele que temos contacto com as aprendizagens adquiridas pelos alunos.

4.3 Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem realizada no 1.º ciclo, no âmbito da Matemática

Segundo o PMEB (2007), a organização e o tratamento de dados deve ter em conta objetivos gerais que os alunos devem ser capazes de alcançar, após à aprendizagem deste conteúdo, nomeadamente, (a) explorar e interpretar dados organizados de diversas formas; e (b) realizar estudos que envolvam recolha, organização e representação de dados e comunicar, usando a linguagem própria do tema

(ME, 2007, p. 26). A atividade escolhida para esta aula vem ao encontro dos objetivos acima referidos no PMEB, uma vez que os discentes deparam-se com os dados e têm de os recolher, organizar, representá-los e, por fim, interpretá-los, de forma a dar respostas a questões formuladas.

Na experiência de ensino-aprendizagem de matemática no 1.º Ciclo, os alunos elaboraram um pictograma, que transformaram num gráfico de barras, com base numa história inicialmente trabalhada, em outras áreas curriculares, nomeadamente, Português e Estudo do Meio. “A criação de um gráfico a partir da interpretação de uma história e da manipulação de imagens alusivas”. Esta forma de representação gráfica permite-nos uma perceção imediata da informação, com bastante precisão e nitidez. Como destacam, Martins, Loura e Mendes (2007) ao afirmar que “um gráfico vale mais que mil palavras!” (p.27). Para Ponte e Serrazina (2000), existem diversas formas de representar conceitos e ideias matemáticas, considerando que: “ No 1.º Ciclo desempenham um papel importante as seguintes linguagens e representações: (a) A linguagem oral e escrita; (b) Representações simbólicas- como os algarismos (ou dígitos), os sinais das operações e o sinal de igual; (c) Representações icónicas, incluindo figuras, gráficos e diagramas e (d) Representações ativas como objetos usados ou não deliberadamente com material como material didático. (p. 40)

Como a experiência de ensino-aprendizagem estava mais direcionada para a criação de gráficos, dei mais relevância às representações icónicas, referente à criação gráfica patente numa situação vivida, a história. Os alunos identificavam o animal preferido, colocando no lugar correspondente o seu nome; conseqüentemente, formavam uma “pilha” de animais, para transformarmos em barras.

A realização de gráficos ou esquemas implica alterar a linguagem, por vezes, “ é mais fácil operar com as representações do que com os próprios objetos” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 40). Desta forma, atrevo-me a dizer que a realização da atividade de construções de gráficos e pictogramas partiu da interpretação da história e do uso icónico de imagens que, convertido para representações permitiu uma maior compreensão por parte dos alunos.

Os alunos partiram da fase de manipulação de imagens, escolha do animal favorito. Daí, passaram a um segundo momento icónico, em que estão em contato com as imagens e, numa fase final, a do modo simbólico, onde o aluno interpreta o uso dos símbolos matemáticos. Através do diálogo e da interpretação do pictograma, podemos constatar qual o animal favorito, o mais escolhido pelo aluno e, logo, aquele que está representado em maior número; por outro lado, o menos preferido pelos alunos, aquele que aparece em menor quantidade.

A criação do pitograma só é possível quando estamos a fazer um estudo com uma variável qualitativa. De acordo com Ponte e Serrazina (2000), “ um pitograma usa-se uma representação do nosso objeto, que se repete o número de vezes adequado, para indicar a quantidade de elementos que existem em cada categoria” (p. 215). No caso implementado na aula, foram animais, sendo que cada animal representava uma unidade.

A representação do pictograma é muito sugestiva mas requer cuidados na sua aplicação, pois a forma como se utilizam as figuras pode levar a cometer erros. O pictograma realizado na aula dispunha de dois eixos, sendo o eixo vertical (OY) correspondente ao número de animais e o eixo horizontal (OX) aquele em que se encontrava o nome dos animais considerados.

Após os dados estarem expressos no pitograma, tivemos a tarefa de descobrir qual o animal favorito dos alunos e qual o menos escolhido pelos alunos. Assim, fizemos uma análise quantitativa dos valores recolhidos. Posteriormente, discutem-se os resultados do pictograma (ver o animal favorito e o que teve menos votos). Com os dados do pictograma, foi elaborado um gráfico de barras, delimitando cada coluna de animais com marcador preto, dando origem às barras. Em seguida, retirámos o cartaz da história e elaborámos o gráfico de pontos, com os mesmos dados. Após a elaboração dos gráficos do pitograma, barras e pontos, realizámos uma comparação e os alunos fizeram registo nos cadernos diários.

Ao nível do primeiro ciclo do ensino básico, a representação gráfica é mais facilmente compreendida se estiver inserida numa atividade. Os alunos devem estar em constante contato com atividades práticas, o que lhes permite uma aprendizagem mais ativa. É também importante gerir o tipo de gráfico consoante o tipo de dados que estamos a trabalhar, devendo” escolher um gráfico que nos dê a informação mais rápida e objetiva” (Mamede, 2008, p. 203).

Após a contagem, desenhamos as barras que originaram o gráfico de barras. É de realçar que, com a colagem dos animais no sítio correspondente, se deu origem a um pitograma, que serviu de base para a criação do gráfico de barras.

A partir da história e dos dados dos gráficos, os alunos criaram situações problemáticas utilizando operações propostas pela professora, que resolveram e corrigiram. Trabalhar a resolução de problemas, numa turma, faz com que os alunos, em conjunto, debatam diversas estratégias para resolução de problemas. Devemos valorizar as diferentes estratégias que os alunos apresentam, visto que, segundo o PMEB, a estimulação dos divergentes modos de resolução de problemas, “...pode estimulá-los a pensarem mais demoradamente no problema e a melhorar a sua compreensão e processo de resolução” (ME, 2007, p. 29).

4.4 Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem realizada no 1.º ciclo, no âmbito da Expressão Musical

Cada vez mais, a sociedade tende a desvalorizar os acontecimentos festivos. Como futura docente, acho pertinente avivar todos os marcos festivos que representam a nossa história. Desta forma, quis relembrar e valorizar o dia de São Martinho, comemorado a onze de novembro.

Neste dia, as aulas decorreram apenas no período da manhã, período durante o qual trabalhámos as áreas de Língua Portuguesa e a Expressão Musical.

No que concerne à área de Língua Portuguesa, fizemos o reconto da Lenda de São Martinho, recorrendo ao diálogo para perceber que conhecimentos os discentes já

possuíam. Para consolidar e para suporte do trabalho que estava a ser desenvolvido, distribuí pelos alunos um texto lacunar. Prosseguimos à sua realização e os alunos dispuseram de tempo para o preenchimento das lacunas.

Posteriormente, realizámos a correção, com a leitura e registo no quadro das palavras que constituíam a falha lacunar.

No que diz respeito à área da Expressão Musical, fiz a recolha de uma canção de São Martinho. “A Educação Musical é criação, expressão e comunicação e afeta a pessoa no seu todo porque tem componentes emocionais, técnicos e intelectuais.” (Borràs, 2001 b, p. 508)

No quadro, fiz o registo da letra da canção (ver figura 2) e os alunos procederam ao respetivo registo nos cadernos diários (ver figura 3)

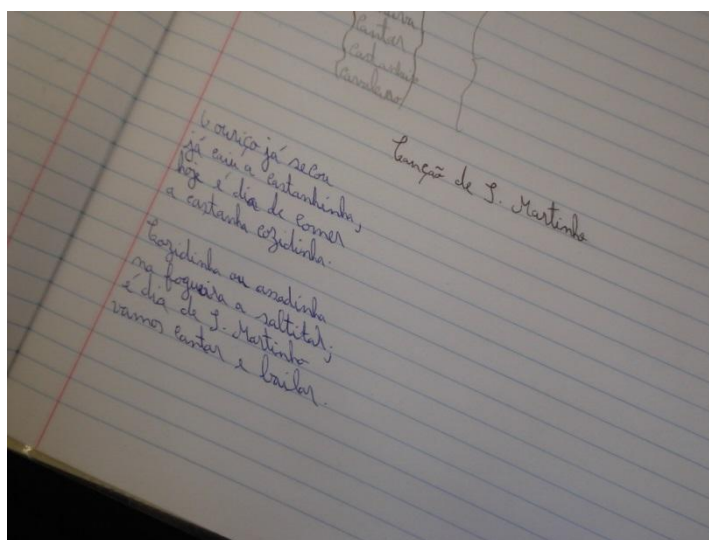


Figura 3: Registo da letra da canção de S. Martinho no caderno

Consecutivamente, foram fazendo a leitura da letra, para que a pudessem memorizar (ver Anexo I). Uma vez que a letra já estava a ficar memorizada, a professora ensinou a melodia.

De forma a ser exemplificada a professora primeiramente cantou a melodia e os discentes escutaram. “A aprendizagem da música ajuda e favorece o desenvolvimento de memória e sensibilidade; potencializar a capacidade de análise, comparação e

relação; favorece a capacidade criativa e imaginativa; desenvolver a sensibilidade perante a mensagem da música; e desenvolver a capacidade de expressão e comunicação, ajudando a construção e produção de mensagens elaboradas a partir do campo musical.” (Borràs, 2001 b, p. 580).

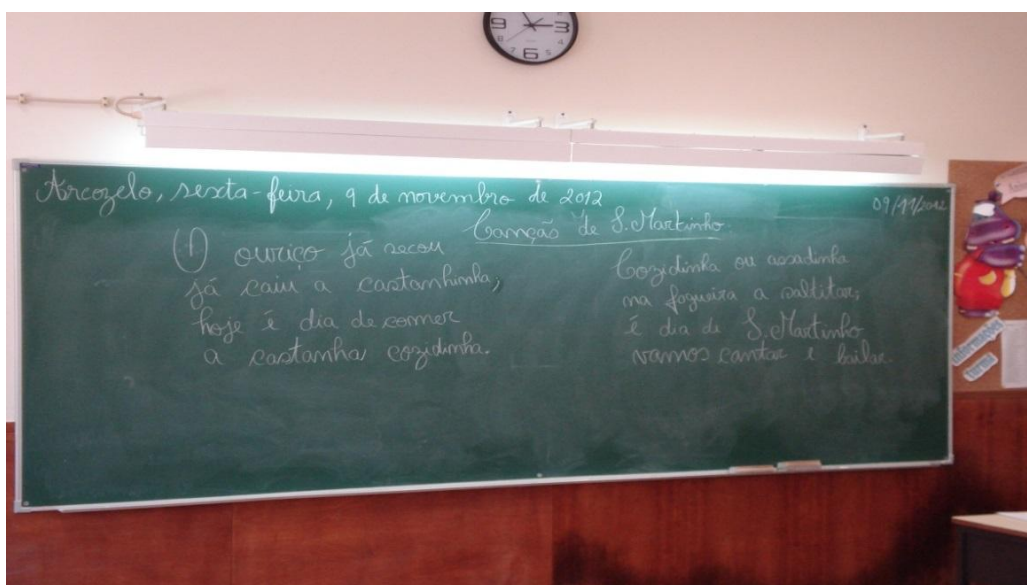


Figura 2: Registo da letra da canção de S. Martinho no quadro

Em seguida, todos cantavam a melodia apresentada no quadro, recorrendo sempre ao suporte escrito, para sustentar a aprendizagem. Fizemos este trabalho consecutivamente, tendo em vista uma apresentação. Demos conhecimento à diretora, uma vez que íamos apresentar o trabalho desenvolvido à comunidade escolar, tínhamos que dar conhecimento à diretora da escola. Desta forma, a diretora veio à sala escutar a melodia e aprovar a nossa apresentação à comunidade escolar.

A fim de celebrar o dia de São Martinho, a comunidade escolar reuniu-se no recreio, para comer as castanhas, brincar e cantar as melodias que tinha preparado. A turma estava reunida num círculo, quando apresentámos a nossa cantiga de São Martinho. Por este motivo de convívio em comunidade escolar, irei num futuro próximo apelar a favor da comemoração dos dias festivos.

5. Experiências de ensino-aprendizagem realizadas no 2.º Ciclo

Em seguida, apresentarei as experiências realizadas no 2.º Ciclo, nas áreas de Língua Portuguesa, História e Geografia de Portugal, Ciências da Natureza e Matemática.

5.1 Enquadramento do conteúdo no Programa de Português do Ensino PPEB (2009)

No dia oito de março decorreu a aula supervisionada de Língua Portuguesa, onde trabalhei a Morfologia das Palavras.

Também irei referir um momento de escrita criativa, comum aos dois ciclos de ensino. Trata-se da importância dos alunos desenvolverem a imaginação, criando os seus próprios textos.

Para o desenvolvimento da escrita lúdico-criativa PPEB (2009), refere-se, no 2º Ciclo do ensino básico, um avanço programático, representado pelos descritores como desempenho¹, que se evidencia pela passagem de ciclo:

- Escrever textos, por sua iniciativa, para expressar conhecimentos, experiências, sensibilidade e imaginário.
- Intervir em rede, utilizando dispositivos tecnológicos adequados:
 - Cooperar em espaços de partilha da escrita que estejam relacionados com os seus interesses e necessidades;
 - Participar em projetos de escrita colaborativa, em grupo ou em rede alargada.
- Escrever textos, experimentando novas configurações textuais, com marcas intencionais de literariedade.

¹ *Descritor de desempenho* indica aquilo que o aluno deve ser capaz de fazer, como resultado de uma aprendizagem conduzida em função do estágio de desenvolvimento linguístico, cognitivo e emocional em que ele se encontra, bem como das etapas que antecederam esse momento.

É pertinente a realização de tarefas que vá ao encontro dos descritores anteriormente mencionados, que contribuem para aprendizagem significativa do aluno.

5.2 Enquadramento do conteúdo segundo as Metas da História e Geografia de Portugal

No que diz respeito à aula de História e Geografia de Portugal, decorreu a catorze de abril, na sequência da abordagem a “A Ditadura Salazarista”. Visto que este tema foi de extrema importância para o nosso país, planifiquei uma aula em que interagisse com os alunos na compreensão das mudanças que esta revolta acarretou para os portugueses.

Segundo o documento oficial das Metas da História e Geografia de Portugal (2007): (a) O aluno reconhece diferenças e semelhanças entre diversos contextos históricos, relacionando vários ritmos de evolução, em diferentes espaços (como ritmos de migração interna e de emigração nos séculos XVIII e XIX) e (b) O aluno reconhece conceções de mudança e permanência, ao longo dos tempos, veiculando sentidos de progresso ou de retrocesso não linear (numa dada situação histórica, reconhece a existência de consequências positivas e negativas).

Subdomínio: Interpretação de Fontes em História

Meta Final 6)

- O aluno interpreta fontes diversas e, com base na informação que seleciona e nos seus conhecimentos prévios, constrói conhecimento acerca do passado em estudo.

Posteriormente à apresentação das metas estabelecidas para a disciplina de História e Geografia de Portugal, é adequado falar da sua importância, uma vez que as metas surgem para orientação do professor, fornecendo uma visão objetiva do que se pretende alcançar. As metas são importantes, na medida em que constituem um documento importante para o ensino e para a aprendizagem do aluno.

5.3 Enquadramento do conteúdo segundo as Metas Curriculares do Ensino Básico- Ciências Naturais

Relativamente às Ciências da Natureza, apresentarei uma aula realizada a catorze de maio, abordando a problemática das drogas. Também achei pertinente apresentar outra aula, que decorreu a dezasseis de abril, em que o conteúdo trabalhado foi “os microrganismos”. A escolha de relatar esta aula teve a ver com a averiguação das conceções alternativas que os alunos já possuíam acerca deste conteúdo.

Nas Metas Curriculares do Ensino Básico-Ciências Naturais (2013), encontram-se descritas as metas que devem ser atingidas pelo aluno, durante o nível de ensino.

Passo a transcrever as metas relacionadas com os microrganismos, tendo sido nelas que incidi para desenvolver a prática pedagógica desta aula:

Microrganismos

16. Compreender o papel dos microrganismos para o ser humano

16.1.Descrever o contributo de dois cientistas para a descoberta de microrganismos.

16.2.Relacionar a evolução do microscópio com a descoberta de novos microrganismos.

16.3.Indicar nomes de grupos de microrganismos.

16.4.Distinguir microrganismos patogénicos de microrganismos úteis ao ser humano, com a apresentação de exemplos.

16.5.Descrever a influência de alguns fatores do meio no desenvolvimento de microrganismos, através de atividades práticas.

17. Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos

17.1.Enunciar uma doença provocada por bactérias, por fungos, por protozoários e por vírus, no ser humano.

17.2.Indicar mecanismos (naturais do corpo humano) de barreira à entrada de agentes patogénicos.

17.3.Referir o modo como atuam os mecanismos de defesa interna do organismo humano.

17.4. Indicar 3 regras higiênicas que possam contribuir para a prevenção de doenças infecciosas.

17.5. Explicar a importância das vacinas.

17.6. Discutir a utilização adequada de antibióticos e de medicamentos de venda livre.

5.4 Enquadramento no Programa de Matemática Ensino Básico (2007) referente aos conteúdos “Sequências e regularidades” e “Estatística”

Por último, na disciplina de matemática, apresentarei a aula de trinta de abril, em que abordei as sequências e uma outra aula, em que foi aplicado o “Jogo do Canguru” (Tema: Estatística). Na área da matemática, escolhi duas experiências de ensino-aprendizagem, pois os alunos demonstraram grande apreço e entusiasmo nas suas realizações.

Segundo o PMEB, as Sequências e Regularidades têm como objetivos específicos (ME, 2007, p. 41).

- Determinar o termo seguinte (ou o anterior) a um dado termo e ampliar uma sequência numérica, conhecida a sua lei de formação.
- Determinar termos de ordens variadas de uma sequência, sendo conhecida a sua lei de formação.
- Analisar as relações entre os termos de uma sequência, sendo conhecida a sua lei de formação

Na experiência de ensino-aprendizagem da estatística, em que foi aplicado o “Salto do Canguru”, o PMEB afirma os seguintes objetivos específicos (ME, 2007, p. 43):

- Construir e interpretar tabelas de frequências absolutas e relativas, gráficos de barras, circulares, de linha e diagramas de caule-e-folhas.
- Compreender e determinar a média aritmética de um conjunto de dados e indicar a adequação da sua utilização, num dado contexto.

De forma a cumprir os objetivos propostos pelo Programa de Matemática do Ensino Básico [PMEB], selecionei (com ajuda da professora cooperante) atividades que fossem ao encontro dos objetivos referidos.

A matemática é uma ciência que contribui claramente para o desenvolvimento pessoal do aluno, pois faz parte do seu quotidiano e envolve a aprendizagem doutras áreas do saber. De acordo com o PMEB, passo a reproduzir uma citação que elucida o que foi referido anteriormente: “ A Matemática... sempre permeou a atividade humana e contribuiu para o seu desenvolvimento... Hoje, mais do que nunca está presente em todos os ramos da ciência e da tecnologia, em diversos campos da arte, em múltiplas profissões e sectores da atividade de todos os dias.” (ME, 2007, p. 3).

6. Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa

As aulas de Língua Portuguesa estavam muito bem organizadas, ao nível dos domínios. Todas as aulas eram diversificadas, havia tempo para a leitura, para a escrita e para os conteúdos de Conhecimento Explícito da Língua (CEL).

De forma a preservar o encadeamento das aulas, quis dar seguimento ao trabalho que estava a ser desenvolvido e, desta forma, incluir todos os domínios. Assim sendo, na aula de oito de março, introduzi um conteúdo do CEL: a Morfologia das Palavras.

Para iniciar este conteúdo apresentei, em Power Point, as definições para suportar a explicação que estava a fazer oralmente. Ao longo da apresentação, eu pedia aos alunos que fizessem a leitura das definições, em seguida explicava e exemplificava o que estava exposto no Power Point e, depois, os alunos registavam nos cadernos diários.

Para consolidar o conteúdo, realizámos exercícios. Eu levei uma caixa com diversos cartões (que continham palavras) e os alunos, em trabalho de pares, realizavam frases em que empregavam diferentes sentidos das palavras que tinham nos cartões retirados (Ver Anexo II). Quando retiravam os cartões, realizavam as frases no caderno diário. Em seguida foram escritas no quadro, corrigidas e registadas nos cadernos diários. Foi fornecido tempo suficiente para a realização da atividade. O grupo discutia e, só depois, chegavam a um consenso, para apresentar.

O trabalho colaborativo que possibilitei aos alunos foi gratificante, na medida em que havia discussão e troca de ideias entre os elementos. Os elementos discutiam acerca da criação das frases e das diferentes realizações que podiam concretizar. Como refere a autor Leite (2002), “o trabalho colaborativo é um processo pedagógico que tem como intenção favorecer a aprendizagem ativa e propiciar o desenvolvimento de competências, cognitivas, sociais e afetivas” (p. 60). Este processo pedagógico também permite que os alunos desenvolvam a sua responsabilidade e se conciliem com o processo de ensino-aprendizagem. Se voltasse a implementar esta atividade, faria o

registo dos exemplos no quadro ou tê-los-ia inicialmente colocado no Power Point, de forma a possibilitar aos alunos um registo mais sólido do conteúdo abordado.

Posteriormente, numa outra aula, foi apresentada aos alunos uma atividade de escrita criativa. Expliquei aos alunos todos os passos para realizarem a atividade do “Ponto vermelho”, numa folha A4. Distribuí, pelos alunos, uma folha A4, com um ponto vermelho no centro. Os alunos teriam de realizar um desenho, partindo do ponto vermelho, ou seja, o ponto tinha de ser obrigatoriamente incluído no desenho. Posteriormente à criação do desenho, os alunos teriam de intitular o mesmo. Posto isto, os alunos teriam de criar um texto que se relacionasse com o desenho inicialmente elaborado. Não impus qualquer restrição ao tipo de texto, nem limite de linhas. Com a implementação desta atividade de escrita criativa, pretendia que os alunos desenvolvessem o gosto pela escrita e que se tornassem mais autónomos. Queria que os alunos realizassem a atividade com espontaneidade e liberdade.

Contribuíram para um trabalho gratificante os fatores tempo e liberdade, que possibilitaram a produção de trabalhos bem estruturados e elaborados. Para fazer análise dos trabalhos realizados, utilizei uma grelha de registo da escrita, que permite uma análise mais detalhada dos textos. A utilização desta grelha foi pertinente, na medida em que os textos foram revistos em todos os aspetos da escrita, nomeadamente, ortografia, sintaxe, vocabulário e outros aspetos fundamentais para a criação de um texto coerente. Assim sendo, foi constatada (em alguns casos) a criatividade, o encadeamento e a pontuação bem utilizada, na criação escrita. Houve relacionamento entre a produção escrita e o desenho, que foi desenvolvido a posteriori. Esta atividade foi pertinente para o desenvolvimento/aperfeiçoamento da escrita, mas a sua realização não foi acompanhada passo-a-passo. Apesar de ser desenvolvida sem o meu acompanhamento, fiquei agradavelmente surpreendida com alguns textos que surgiram. Por vezes, interrogo-me acerca da realização destas atividades, dado que não foram desenvolvidas na aula; suponho, porém, que possam ter sido (em alguns casos) apoiadas ou desenvolvidas com a ajuda de um adulto. Se voltasse a implementar esta atividade, realizá-la-ia em tempo de aula, para acompanhar o desenvolvimento/encadeamento da mesma. Com o acompanhamento, teria permitido aos alunos um questionamento mais

exaustivo. Porém, isso também poderia acabar por influenciar o desenvolvimento da atividade. Com a aplicação desta atividade, não tive contato com o desenvolvimento da tarefa, logo, não posso constatar o empenho que os alunos depositaram no desenrolar da atividade.

Na minha opinião, houve dinamismo da tarefa, os alunos (quando expliquei) mostraram entusiasmo e vontade de realizar a tarefa. Os alunos diziam: “Professora, é para pintar? Que fixe!”. E começaram logo a pensar no desenho que iam realizar. Tal atitude não pode, contudo aferir uma vez que não estava presente na realização.

Nesta tarefa, eu apenas ia observar o desenvolvimento da atividade, já que, segundo Formosinho (2009), “o papel do professor é organizar o ambiente e observar a criança para a entender e lhe responder” (p. 15).

Colocaria um som de fundo, para os alunos estarem descontraídos. Apesar dos aspetos que melhoraria no futuro próximo, foram surpreendentes os trabalhos apresentados pelos alunos. O resultado final surge com perspicácia e empenho, tendo alguns muitos pormenores, mesmo ao nível da escrita. O trabalho de correção foi realizado a posteriori, com a professora cooperante. Foi também nestes momentos que desenvolvi a correção, porque elaboramos uma grelha de correção, segundo a tipologia textual criada. No desenrolar das aulas de Língua Portuguesa, promovi o desenvolvimento de aprendizagens dinâmicas, nomeadamente: apresentações em Power Point claras e sucintas. Os alunos compreenderam as temáticas que fui abordando. Foi possível constatar isso na realização de exercícios e nas fichas aplicadas ao longo das aulas. À medida que iam tendo dúvidas questionavam-me e eu sempre me preparei para poder esclarecer os alunos.

No que cabe ao papel do estagiário, eu sentia-me preparada para enfrentar este nível de ensino nesta disciplina, apesar das mudanças que foram surgindo no programa. É evidente que, para lecionar as aulas, tinha de me preparar e contava sempre com o apoio da professora cooperante para esclarecimentos adicionais, bem como com a professora supervisora. Apesar de sentir dificuldade em alguns conteúdos, fui esclarecida e preparei-me no sentido de combater e superar as dificuldades. Segundo

Domingues (2007), os conteúdos devem ser trabalhados de modo a constituírem os “ fundamentos para que os estudantes desenvolvam as competências necessárias ao exercício profissional e à sua participação crítica na sociedade atual”, permitindo” a aprendizagem significativa e relativa (p. 196).

O trabalho da professora cooperante foi muito significativo para mim. A docente desempenhou um papel importante na minha formação, demonstrando sempre companheirismo e partilha para com a estagiária. Dialogávamos muito acerca das dificuldades dos alunos, sobretudo quando nos reuníamos para correção dos testes, preparação e análise do trabalho.

Por ser tão relevante a dificuldade dos alunos na resposta longa, decidi implementar uma atividade de escrita criativa. Este tipo de atividade tem a vantagem de desenvolver a criatividade e as competências de expressão escrita, de organização de ideias e de síntese. Pretende também avaliar o conhecimento do aluno sobre um determinado assunto e, também, a competência dos alunos para o exprimir.

A elaboração autónoma do texto implica uma aproximação feita a partir de experiências, interesses e conhecimentos prévios dos alunos. Deste modo, a escrita criativa vai proporcionar aos alunos uma aprendizagem que integra novos conhecimentos nos saberes que já possui. Segundo Leite (2002), “ a criação de aprendizagens autónomas é que permitam aos alunos desenvolver competências de aprender a aprender” (p.53).

7. Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem de História e Geografia de Portugal

A inclusão da disciplina de História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do ensino básico é pertinente, na medida em que dá ao aluno a possibilidade de conhecer o passado, associar-lhe o presente e remeter para o futuro. A disciplina de História e Geografia de Portugal abrange duas áreas, apesar de serem trabalhadas em espaço sala de aula como um todo. No currículo, estão separadas e requerem aquisição de competências distintas. Ambas têm como objetivo dar a conhecer a vida dos homens, ao longo do tempo, num determinado espaço. Assim sendo, achei pertinente abordar a aula planificada para “A Ditadura Salazarista”, uma vez que foi um acontecimento muito importante para o nosso país.

As aulas de História e Geografia de Portugal, na escola onde lecionei, estavam repartidas em blocos de cinquenta minutos, duas vezes por semana. No meu entender, esta área curricular devia dispor de uma carga horária mais preenchida, dado a disciplina requerer muito trabalho por parte dos alunos, devendo estes desempenhar um papel mais ativo na realização das atividades. Como alude Souto (1998), “o aluno é agente da sua própria aprendizagem, mas sob orientação e o apoio efetivo do professor” (p. 162). Nem sempre esta liberdade de tempo foi concebida, pois não havia tempo suficiente para o aluno trabalhar, de forma autónoma. Por vezes, realizávamos fichas em conjunto e procedíamos à correção em conjunto, para uma maior eficiência e também para um melhor aproveitamento do tempo.

Ao longo da prática, na disciplina de História e Geografia de Portugal, apresentei sempre material que despertasse o interesse e a curiosidade do aluno. Deste modo, para aula que irei apresentar dispunha de material informático; nomeadamente: uma apresentação em Power Point, com diapositivos simples e claros e com informação direta e objetiva, e imagens alusivas ao assunto que estávamos a tratar, dado que, “a partir de retratos da época e de objetos antigos, os alunos podem realizar pequenas investigações e formular hipóteses acerca de como se vivia noutros tempos” (Borràs, 2001, p. 413).

O conhecimento que hoje possuímos acerca da história deve-se ao facto de existirem documentos e provas que o comprovam. E cabe ao professor incentivar os alunos a terem curiosidade em analisar esses documentos, por vezes muito ricos em imagens. Corroborando Souto (1998), “os alunos deverão ainda explorar as imagens veiculadas pela comunicação social e, que, na realidade, já integrarão o que lhes é próximo” (p. 163). Ao possibilitar aos alunos esse contato próximo com imagens antigas, faz com que eles se apercebam dos acontecimentos passados e (muitas das vezes) os assimilem para o presente ou para um futuro próximo.

As pessoas que estudam história, nomeadamente os historiadores, designam os documentos por fontes. Fazem a distinção entre dois tipos de fontes: as fontes primárias e as fontes secundárias. As fontes primárias são as contemporâneas aos factos, nomeadamente: o testemunho ou relato de alguém que tenha vivenciado esses acontecimentos. Posteriormente, as fontes secundárias formaram esses factos anteriormente conhecidos que, geralmente, são informações recolhidas e registadas em documentos, a que (hoje em dia) podemos aceder. Várias são as formas como se podem suportar, designadamente: textuais, objetuais ou iconográficas, entre outras.

É pertinente, a seleção de fontes e de instrumentos apropriados para lecionar uma aula de História e Geografia de Portugal, pois a seleção do material facilita a representação e a elaboração do trabalho final. Na medida em que as fontes em História e Geografia de Portugal são inúmeras, é necessário fazer uma seleção para planear as aulas. Após a recolha das fontes, devemos (de forma sintetizada) recorrer aos meios técnicos, em diferentes suportes, que melhor elucidem a informação seleccionada, “para apresentar aos discentes numa forma mais clara e objetiva” (Borràs, 2001, p. 413).

Todos os procedimentos que realizámos para planear uma aula e todas as fontes a que recorremos têm articulação a uma dupla referência espacial e temporal, que faz o elo de ligação entre as ciências da história e da geografia, evidentemente, nos aspetos temporais e espaciais respetivamente.

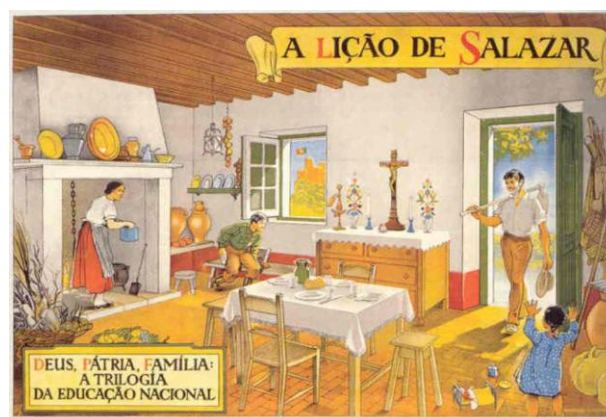


Figura 4: A Lição de Salazar

No desenrolar da aula, os alunos iam visualizando as imagens e associando-as a conhecimentos que já possuíam, permitindo participações mais pertinentes. A imagem que inseri (ver Figura 4), a par do documento, vem elucidar como é importante o uso de imagens para os alunos reterem melhor a informação. Como refere Proença (1989), a imagem constitui um papel importante, assim como o texto escrito, porque é através da imagem que temos acesso à informação de costumes, crenças, tradições etc. Ainda mais importantes são na disciplina de história, onde é cada vez mais escassa a visualização das mesmas.

A imagem acima apresentada remete-nos para a época de Salazar, numa época em que todos os cartazes continham referência à trilogia (Deus, Pátria e Família) e não faziam referência a qualquer partido (visto que nesta altura só havia um partido). A figura referente ao cartaz da Lição de Salazar evidencia a família típica desta época e as suas crenças. Podemos ver também os costumes, através dos papéis que cada elemento da família representa, a mulher como submissa às lides domésticas, desempenhando a função de mãe e esposa. O homem, que representa a figura paternal, que sustenta o lar com o trabalho que desempenha no campo. O filho mais velho, como já frequenta a escola, usa a farda da Mocidade Portuguesa.

Em História e Geografia de Portugal, todos os meios a utilizar são importantes, pois são fontes de informação que nos permitem demonstrar ao aluno determinados acontecimentos passados. A história escolar fornece “ um método de vivência do

passado um método de apropriação e utilização de acontecimentos históricos” (Félix & Roldão, 1997, p. 34). Cabe ao professor utilizar a informação que o aluno já dispõe e trabalhá-la, partindo do conhecimento do aluno.

O mais importante é o professor utilizar estratégias a implementar na sala de aula para que a aprendizagem dos alunos seja o mais sólida possível. O professor deve usar a sua imaginação para utilizar os documentos, pois existem inúmeras formas de explorar a informação registada nos documentos. Entre muitas formas, saliento a 1) leitura em voz alta de um documento, seguida do diálogo e da discussão alargada à turma; 2) realização de trabalhos de grupo sobre um conjunto previamente organizado de documentos, que possa levar os alunos à descoberta do conhecimento e, por último, 3) uma outra forma de exploração dos documentos, que é acompanhada de ilustrações e apresentada em diapositivos. Esta última forma de apresentação da informação foi a implementada na aula que descrevi, em que existiu uma prévia seleção da informação, de imagens e, também, a implementação de tarefas de síntese do conteúdo que estávamos abordar (Ver Anexo III).

A forma como foi apresentada esta informação, recorrendo ao uso das novas tecnologias, permitiu a exploração didática de documentos. Tornar esta apresentação clara e objetiva é o que se pretende e colocar exercícios de aplicação para sustentar o que foi anteriormente apreendido. Corroborando Proença (1989), “... a exploração didática do documento deve ser feita de modo que, a partir dele, o aluno possa, devidamente orientado pelo professor, «descobrir» novos conhecimentos ou consolidar os já existentes” (p. 291).

Hoje em dia a utilização de meios audiovisuais nas aulas tem um papel acrescido, mais preponderante na aula de história, em que as imagens são inúmeras e a sua seleção constitui uma tarefa difícil para o docente, pois devemos sempre escolher imagens apelativas e que elucidem bem o conteúdo que estamos a abordar. Para Proença, a utilização de meios audiovisuais permite despertar a curiosidade do aluno e sustentar o conhecimento que este já possui, possibilita uma mudança na relação professor-aluno e, por último, contribui para uma eficácia pedagógica. O autor refere estas três ideias, anteriormente mencionadas, mas é de salientar que o mero uso deste meio tecnológico

não vai, só por si, permitir a aprendizagem significativa do aluno. Contudo, é necessário o acompanhamento e a orientação do docente, para encaminhar o desenrolar da apresentação. Neste momento, é importante frisar a importância do diálogo e do papel do professor como mediador da aula. Neste sentido, permite que (na aula) haja feedback professor-aluno e vice-versa. Em suma, a utilização de meios audiovisuais, em parceria com a mediação do professor, vão contribuir para o desenvolvimento do diálogo e, conseqüentemente para uma aprendizagem significativa do aluno.

8. Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem, no âmbito das Ciências da Natureza

A unidade curricular de Ciências da Natureza requer a utilização de material concreto, ou seja, carece de situações reais que elucidem o conteúdo que se está a tratar. Por vezes, a criação de atividades lúdicas desperta no discente a vontade de aprender e, conseqüentemente, desenvolve a capacidade de concentração.

De uma forma geral, os alunos que frequentam o 2.º Ciclo tendem a fazer “uma reflexão mental sobre acontecimentos e fenómenos anteriormente experimentados revelando, portanto, a capacidade de reverter” (Pereira, 1992, p. 33). Esta citação vem ao encontro do relato da experiência de ensino-aprendizagem que destaquei na unidade curricular de Ciências da Natureza.

Ao longo da prática supervisionada de Ciências da Natureza, surgiu-me a curiosidade de averiguar o conhecimento que os alunos já possuíam relativamente ao conteúdo dos Micróbios. Desta forma, em discussão com o professor supervisor, surgiu a implementação do desenho como ponto de partida dos conhecimentos que os alunos já possuíam.

Esta atividade tinha como principal objetivo descobrir qual o conhecimento que os alunos já possuíam acerca deste conteúdo e de que ponto a docente deveria partir. É importante valorizar conhecimentos que os alunos já possuem e proporcionar uma aprendizagem sustentada nesse conhecimento que o aluno já adquiriu.

Ao longo das aulas da Unidade Curricular de Ciências da Natureza, tive como suporte os manuais da disciplina que, segundo Santo (2006), têm como finalidade “desenvolver competências do aluno e não a simples transmissão de conhecimentos” (p. 107). A forma como utilizamos o manual é muito importante. Podemos descodificar a ideia de que o manual apenas se associa a uma pedagogia transmissiva. Este pode sim ir mesmo ao encontro de uma pedagogia construtivista, se for utilizado como forma de consolidar conhecimentos. Por exemplo, quando queremos dar ênfase a um determinado

conteúdo e não possuímos suporte de imagens, podemos sempre recorrer ao manual como forma apelativa de imagens.

De forma a dar continuidade ao trabalho que estava a ser desenvolvido pela professora cooperante, debrucei-me sobre as sugestões de trabalho apresentadas no manual. Contudo, estas sugestões eram apenas a base, porque eu ajustava-as e alterava-as, de acordo com as necessidades da turma que estava a lecionar.

Assim sendo, a aula que irei relatar teve recursos que eram sugeridas no manual e outros que foram inteiramente concretizados pela estagiária.

A aula incidiu na parte B do manual: “Agressões do meio e integridade do organismo”, pertencente à Unidade 1: “Os micróbios” e, para esta aula, estava destinada a abordagem às seguintes questões: “O que são os micróbios?”; “Que tipos de micróbios existem?”.

Com o decorrer desta aula, pretendia que os alunos atingissem o objetivo “Compreender a importância do conhecimento de microrganismos causadores de doenças de modo a prevenir os seus efeitos.” (ME, 1991)

No início da aula, apenas referi aos alunos que iríamos introduzir um conteúdo novo. Expliquei que iria fazer chegar a cada um deles uma folha e que cada um iria apresentar o conhecimento que possuía acerca do conteúdo “Os micróbios”, através daquela folha em branco. Desta forma, distribuí uma folha por cada aluno e dei a liberdade, num determinado período de tempo, para passarem para o papel a ideia que tinham acerca dos micróbios. Foram surgindo algumas dúvidas relativamente à criação dos desenhos. Contudo, não interferi no desenrolar do desenho.

O conhecimento prévio dos alunos podia não estar apenas relacionado com as imagens mas também com alguma designação/legenda escrita junto com o desenho. Posteriormente à concretização das ilustrações, prosseguimos para a exploração das mesmas. Gerou-se um debate, com o conhecimento prévio dos alunos. Muitos alunos apresentaram definições e imagens próximas da realidade, provavelmente consequência de uma abordagem prévia acerca desta matéria.

O Currículo Nacional do Ensino Básico, (2001), refere uma das competências como sendo: “O reconhecimento de que o organismo humano está sujeito a fatores nocivos que podem colocar em risco a sua saúde física e mental”. Esta competência esteve sempre patente na aula de introdução ao estudo dos micróbios. Nesta, mediei e orientei para a discussão dos micróbios, pois há micróbios prejudiciais à saúde mas há também micróbios benéficos para o ser humano, os animais e as plantas.

Os alunos já trazem para a sala de aula a conceção prévia de que os microrganismos são seres prejudiciais. Na realização dos desenhos, a maioria dos alunos fez referência à conotação negativa que tinha dos micróbios. Referiram também os microrganismos como seres vivos microscópicos, dando a entender por vezes que desenhavam os micróbios ampliados.

8.1 Análise e discussão dos desenhos

Como foi referido anteriormente, foi pedido aos alunos que fizessem um desenho ilustrativo do micróbio, acompanhado ou não de legenda.

Após a análise dos desenhos procedeu-se à sua categorização, segundo as categorias e subcategorias definidas por Mafra (2012).

8.1.1 Definição e análise das categorias

A categorização dos desenhos foi feita segundo uma adaptação referenciada por Mafra (2012). Assim sendo, as categorias dividem-se em três classes (ver Figura 5):

- a. FORMA: antropomorfização do desenho;
- b. APARÊNCIA: proximidade de desenho com a imagem real de um microrganismo;
- c. CONOTAÇÃO: atribuição negativa ou positiva (ambas ou nenhuma delas presente no desenho).

Segundo a FORMA, o desenho pode apresentar-se:

- Antropomórfico. Nesta categoria incluem-se todos os desenhos que tenham cabeça, membros superiores e/ou inferiores, evidenciando características humanizadas.

- Não antropomórfico. Apresenta uma forma diferente da humana.

Quanto à APARÊNCIA, os desenhos foram classificados da seguinte maneira:

REAL (R) - se o desenho for próximo do real, tal como visualizamos os micróbios ao microscópio.

NÃO REAL (NR) - se o desenho se afasta da realidade. Também se considerou dentro desta categoria a subcategoria ANIMAL e NÃO ANIMAL. Esta última classificação está relacionada com a presença ou ausência de elementos que aproximem os micróbios dos animais (ex.: insetos).

Em ambas as categorias, FORMA e APARÊNCIA, os desenhos ainda foram classificados com a CONOTAÇÃO que apresentam:

CONOTAÇÃO POSITIVA (+)

O desenho apresenta indícios da conotação positiva dos micróbios. Desenhados como seres amistosos, podendo ainda ser apresentadas legendas que indiquem nesse sentido.

CONOTAÇÃO NEGATIVA (-)

O desenho apresenta indícios da conotação negativa dos micróbios, podendo ainda ser apresentadas legendas que indiquem nesse sentido.

CONOTAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA (+/-)

O desenho apresenta em simultâneo aspectos de conotação positiva e negativa, podendo ainda ser apresentadas legendas que indiquem nesse sentido.

SEM CONOTAÇÃO (SC) -

O desenho não evidencia qualquer conotação relativa aos micróbios.

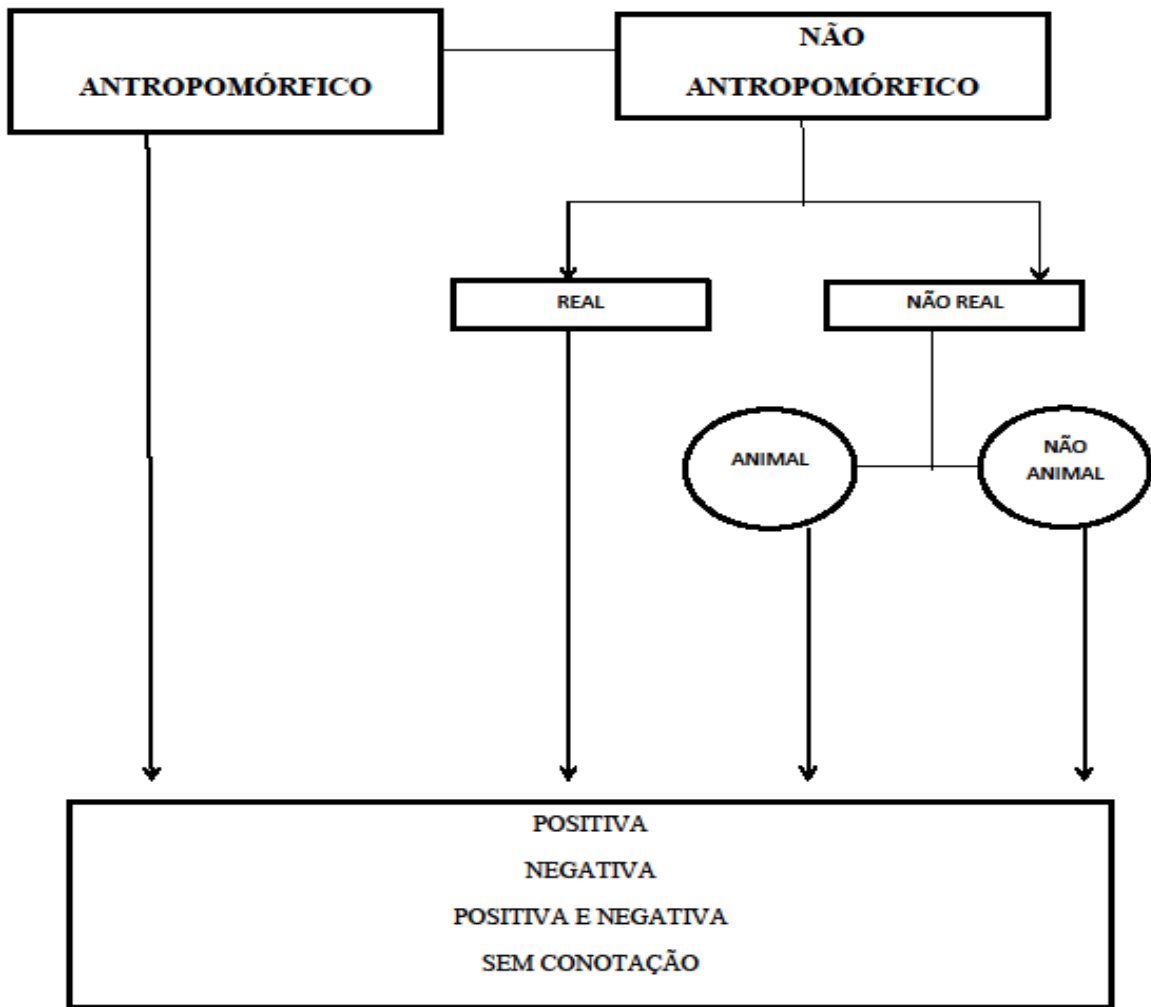


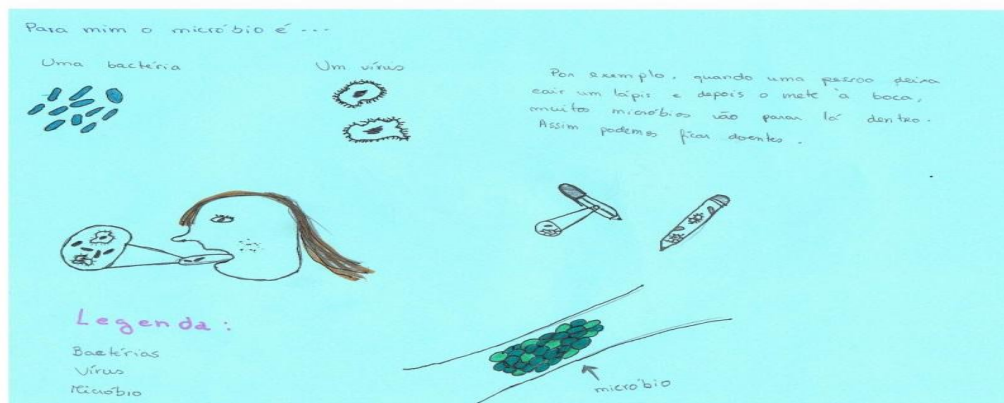
Figura 5 – Esquema das categorias usadas para classificar os desenhos dos micróbios (adaptado de Mafra, 2012)

Categoria- NÃO ANTROPOMÓRFICO

Real - Conotação Negativa



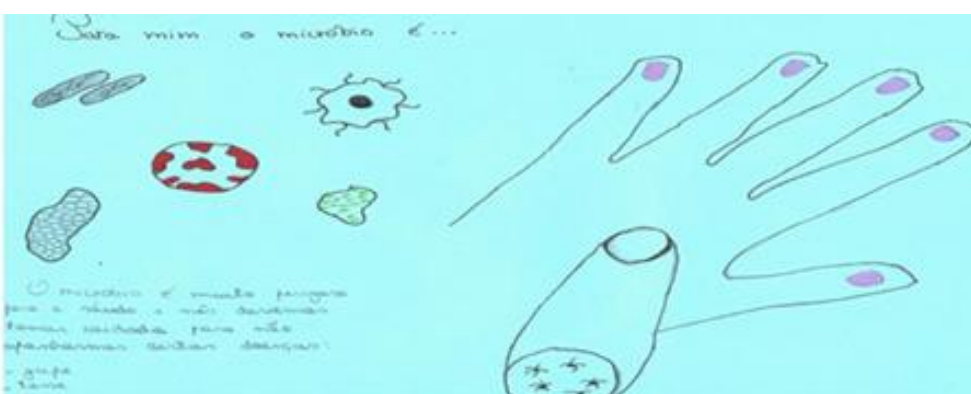
Desenho A



Desenho B



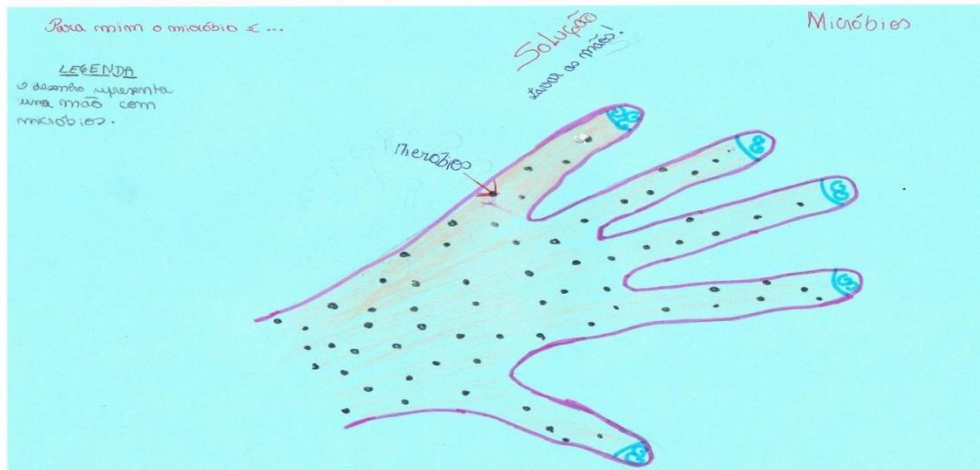
Desenho C



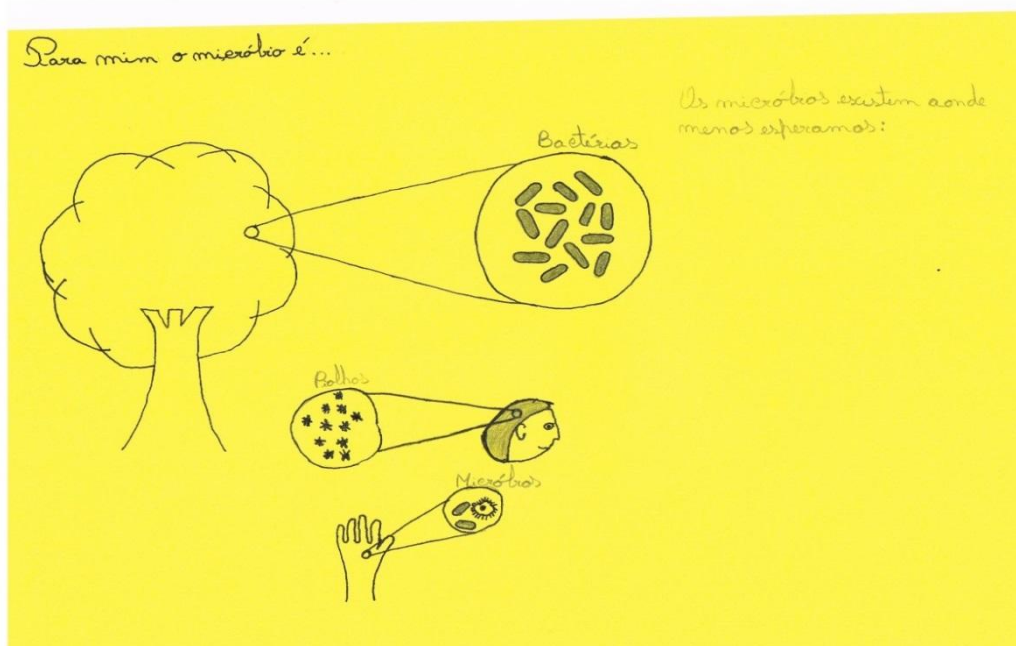
Desenho D

Quadro 1: Categoria Não Antropomórfico Real- Conotação Negativa

Categoria- NÃO ANTROPOMÓRFICO



Real – Não Animal- Conotação Negativa



Este desenho apresenta micróbios:

- ✓ Real, sem conotação (na árvore);
- ✓ Real, sem conotação (na mão);
- ✓ Não real, animal, conotação negativa (piolhos).

Quadro 2: Categoria Não Antropomórfico – Real

Após a análise dos desenhos elaborados pelos alunos, podemos verificar que, na maioria, atribuiu a conotação negativa aos micróbios. Como exemplo temos os Desenhos A e B. No desenho A temos a referência: “ Menina: tossiu e não meteu a mão à frente da boca, Menino: caiu o lápis apanhou e meteu à boca”. No exemplo do desenho B, o aluno designa Micróbio como sendo: “Quando uma pessoa deixa cair o lápis e depois mete à boca, muitos micróbios vão para lá dentro. Assim podemos ficar doentes.” (ver Quadro 1).

Assim, durante a lecionação desta temática reforcei mais a componente benéfica dos micróbios, tentando clarificar/corriger a ideia pré-concebida apresentada pela maioria dos alunos de que os micróbios são prejudiciais à saúde, embora alguns alunos conhecessem esta faceta de alguns micróbios. Posteriormente, foi feita uma apresentação em Power Point, em que claramente se mostram os benefícios que os micróbios podem apresentar, nomeadamente em relação à produção de alimentos: produção de vinho, cerveja, iogurtes, etc.

Analisando os desenhos, verifica-se que, tendo em conta a aparência dos micróbios, os alunos já têm algum conhecimento próximo da realidade. Este facto pode ser evidenciado nos desenhos do Quadro 3. Corroborando Prout (1985) e Spring e Ruckel (1995), o aluno, no seu dia-a-dia, vive em contato com a informação agregada à conotação negativa dos microrganismos, associada principalmente ao aparecimento de doenças. Podemos verificar no Desenho C, que o aluno escreve o texto “... para um menino com tosse que foi afetado pelo vírus” a acompanhar o desenho. Outro exemplo, o Desenho D, em que o aluno afirma que “o micróbio é perigoso para a saúde devemos tomar cuidado para não apanharmos certas doenças: gripe, tosse etc.....” (ver Quadro 1). Mais uma vez é realçada a conotação negativa. Podemos constatar, através dos desenhos anteriormente apresentados, que a maioria dos alunos apresenta uma ideia prévia relativo ao aspeto de um micróbio e à sua conotação. Referem também que são seres que só são visíveis ao microscópio e é reforçada a conotação negativa em relação a estes seres vivos.

Segundo Mafra (2012) se, na escolaridade básica inicial, não forem debatidos aspetos que ressalvem a componente positiva dos microrganismos, os alunos reforçarão

a ideia pré-concebida de que só existem micróbios prejudiciais tornando esta concepção resistente à mudança conceitual. No Quadro 2, os alunos apresentam desenhos com legendas muito elucidativas da ideia negativa dos micróbios, no primeiro desenho “Mão com micróbios”, no segundo desenho o aluno alude para existência de micróbios em qualquer lugar “Os micróbios existem onde menos esperamos”, representa uma árvore que mostra ter bactérias, uma cabeça com piolhos e uma mão com micróbios. Todas as assimilações que faz são de conexão negativa. Assim, deve ser incutido nas crianças, desde tenra idade, o conceito de microrganismo – tanto na sua conotação positiva como negativa.

Para corrigir as concepções iniciais apresentadas pelos alunos, várias foram tarefas desenvolvidas. Assim, apresentou-se um Power Point que se centrasse mais na conotação positiva dos micróbios e o seu papel importante para o ser humano no seu dia-a-dia. Realização de atividades presentes no manual, nomeadamente os exercícios designados por: “Vamos responder”.

Sistematizando, após ter sido abordado o conteúdo aos alunos, partiu-se para a prática através da realização de atividades propostas no manual, realizadas em grande grupo, devido à escassez de tempo. Sempre que não finalizavam as atividades propostas, estas ficavam para trabalho de casa e, na aula seguinte, iniciávamos pela correção das mesmas.

Por conseguinte, fez-se a análise dos registos. No desenrolar da aula, à medida que íamos abordando o tema e elucidando com imagens, os alunos estavam cada vez mais recetivos e curiosos com o que estavam a visualizar no Power Point, fazendo comparações sistemáticas com o conhecimento prévio que tinham registado.

A consolidação da aprendizagem dos alunos através da aula digital e da utilização do Power Point contribuiu para um desenrolar de aula mais calmo, já que as imagens apresentadas eram de tal forma elucidativas que os alunos ficaram muito recetivos a este recurso. Este recurso foi utilizado, também, como suporte para o diálogo estabelecido entre os alunos e a docente, consolidando as aprendizagens que foram realizadas. Através do diálogo, exploramos as ideias e concluímos a caracterização e o

papel dos microrganismos e dos grupos existentes (fungos, vírus, bactérias e protozoários).

Ao longo do diálogo, em que fui orientadora e mediadora, apercebi-me das dificuldades que os alunos tinham acerca do conteúdo. O diálogo permitiu que os alunos tirassem as suas dúvidas e que alguns alunos pudessem exprimir conhecimentos que antecipadamente tinha adquirido. Assim sendo, afirmo que o diálogo que desenvolvemos, bem como a ilustração que os alunos realizaram, permitiram fazer o ponto de situação dos conhecimentos que os alunos já possuíam. Desta forma, contribuíram para uma aprendizagem mais sólida e significativa.

Dando continuidade à aula, e para comparar os conhecimentos que os alunos já possuíam com aqueles que foram adquirindo com o debate, fez-se uma apresentação-síntese em Power Point, com imagens alusivas aos conteúdos abordados. À medida que íamos explorando os diapositivos, os alunos iam dialogando e retirando as notas que eram sugeridas pela professora. Os alunos demonstravam interesse por este conteúdo e até as imagens alusivas queriam registar.

Os alunos, com as atividades implementadas na aula, aprenderam o quanto é importante sentir curiosidade acerca de um tema, dado que, quando apresentaram as ilustrações, sentiram-se muito satisfeitos com as semelhanças em relação à realidade, comentando de forma motivadora a atitude tida no estudo prévio. Os alunos identificaram, no seu desenho, alguns micróbios patentes no livro e outros que já conheciam do quotidiano. Veja-se a importância de assimilar a informação que se ouve na aula com o conhecimento que o aluno já possui e que, desta forma, sai enriquecido. Isto, para que diariamente o aluno e o professor trabalhem em parceria, no sentido da formação de um cidadão ativo.

Enquanto futura docente, acho pertinente a introdução do diálogo em todas as aulas. O docente deverá compreender e descobrir que conhecimento o aluno já adquiriu, para que, a partir desse conhecimento, interaja com os discentes, rumo ao enriquecimento dos seus conhecimentos.

A forma como a aula se encadeou contribuiu, em diversos aspetos, para a aprendizagem do aluno. O facto de partir de um conhecimento prévio fez com que o tempo de aprendizagem fosse mais rentável e que os alunos questionassem e aprofundassem o seu conhecimento. O fator tempo é um condicionante, para a aprendizagem, e (por vezes) o docente tem dificuldade em articular o tempo com os conteúdos a abordar, numa determinada aula. Como refere Carrol, “O tempo constitui um fator significativo em todo o processo de ensino-aprendizagem” (Borràs, 2001a, p. 77).

Na implementação desta atividade, eu fui surpreendida pela forma como os alunos se entusiasmaram com o simples facto de, no início da aula, eu entregar uma folha e dizer: “Façam uma ilustração do que entendem por micróbio.” Os alunos manifestaram alguma euforia porque iriam poder expressar-se sem quaisquer restrições. Alguns alunos usaram muitas cores, outros nem coloriram. Pode, todavia, constatar-se o pormenor e o rigor destas ilustrações.

Em conclusão, esta aula foi dinâmica. A introdução da aula (com a elaboração do registo prévio em forma de desenho que os alunos apresentavam acerca dos micróbios permitiu um envolvimento direto dos alunos na atividade. O recorrer a simples objetos (ou o iniciar da aula de uma forma diferente) permite uma maior interação dos alunos. Os discentes estavam entusiasmados com as suas criações, faziam comentários e espontaneamente desenvolveram a criatividade, recordando e registando o conhecimento já adquirido.

9. Descrição e análise da experiência de ensino-aprendizagem de Matemática

O Programa de Matemática de Ensino Básico, (2007), refere-nos três grandes capacidades transversais: Resolução de problemas, Raciocínio matemático e a Comunicação matemática. A resolução de problemas é uma capacidade matemática fundamental, em que os alunos devem ser capazes de lidar com problemas relativos ao dia-a-dia, e “ constitui uma atividade fundamental para a aprendizagem dos diversos conceitos, representações e procedimentos matemáticos ” (PMEB, 2007, p.8). O raciocínio matemático também é compreendido como uma capacidade fundamental, em que os alunos devem ser capazes de compreender uma generalização, um caso particular e um contra-exemplo. No que refere à comunicação matemática, esta capacidade envolve várias formas de comunicar, nomeadamente, a oralidade, a escrita e a simbologia matemática. As três capacidades anteriormente referidas para além de serem definidas como objetivos de aprendizagem, também são designadas como orientações metodológicas, assim como as representações e a exploração de conexões (PMEB, 2007, p.9).

Ao longo deste texto, irei dar mais ênfase à comunicação matemática e às representações, pois foram estas as capacidades mais evidenciadas nas experiências realizadas. Como suporta o PMEB (2007), “ as representações matemáticas desempenham um papel importante em toda a aprendizagem desta disciplina, e o trabalho com os conceitos matemáticos mais importantes deve envolver sempre que possível, mais do que uma forma de representação” (p. 9), assim sendo, os alunos têm de compreender que existem várias representações matemáticas para as ideias matemáticas e devem possuir astúcia para desenvolver essa variedade de representações. É fundamental a comunicação matemática, para que todas as outras capacidades se desenvolvam. A comunicação deve ser destacada, também, pelo professor, nas suas aulas, “através da discussão oral na aula, os alunos confrontam as suas estratégias de resolução de problemas e identificam os raciocínios produzidos pelos seus colegas” (ME, 2007, p. 9).

Na prática supervisionada, desenvolvi tarefas que possibilitam aos alunos um trabalho por descoberta que fosse desenvolvido segundo o ritmo de cada aluno. Deste modo, proporcionei aos alunos uma atividade no âmbito do estudo do tema, “Sequências e Regularidades” que tem como objetivo específico “ Identificar e dar exemplos de sequências e regularidades e irregularidade numérica”.

A aula teve início com a exposição da tarefa, com o auxílio de uma apresentação em Power Point (Ver Anexo IV), acompanhada por um diálogo introdutório, para esclarecimento de dúvidas. A comunicação assume um papel importantíssimo no processo ensino-aprendizagem, pois “é, ao mesmo tempo, um indicador sobre a natureza desse processo e uma condição necessária para o seu desenvolvimento. A comunicação é regulada pelo professor, a quem cabe encorajar os alunos a assumir uma participação ativa” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 118).

Após a apresentação de alguns diapositivos, entreguei uma tabela com diversos números e os alunos, em trabalho de pares, teriam de realizar a descoberta dos padrões numéricos. Os alunos estavam entusiasmados com a tabela, e perguntavam:

Aluno X: “ Professora, como vamos fazer?”

Aluno Y: “ Podemos utilizar lápis de cores?”

A estas questões, respondi que deveriam encontrar as sequências em pares e cada aluno fazer o seu próprio registo na sua tabela, independentemente dos materiais que utilizavam. Na figura 6, podemos aferir que o aluno recorreu a diferentes cores e realizou uma legenda que elucida a sequência que está a ocorrer. Por exemplo: a cor verde representa o avanço (+10) até meio da tabela e, depois, representa o reverso (-10). E assim consecutivamente, até descobrir outras regularidades.

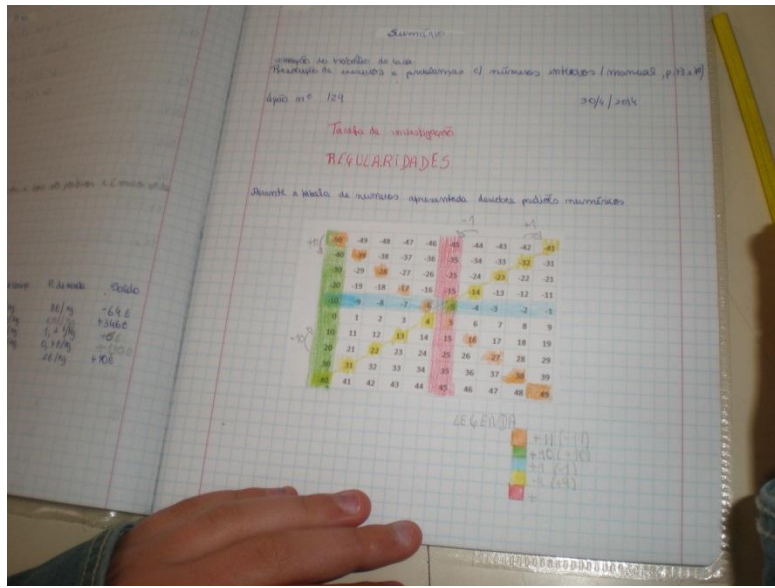


Figura 6: Tabela de Regularidades (a)

A figura 7 vem evidenciar outra representação da descoberta de outro aluno. Este não recorre às cores, mas sim a símbolos matemáticos, por exemplo [+10, +1- com a utilização apenas do lápis e de setas, que aludem para o acontecimento do aumento (+10)].

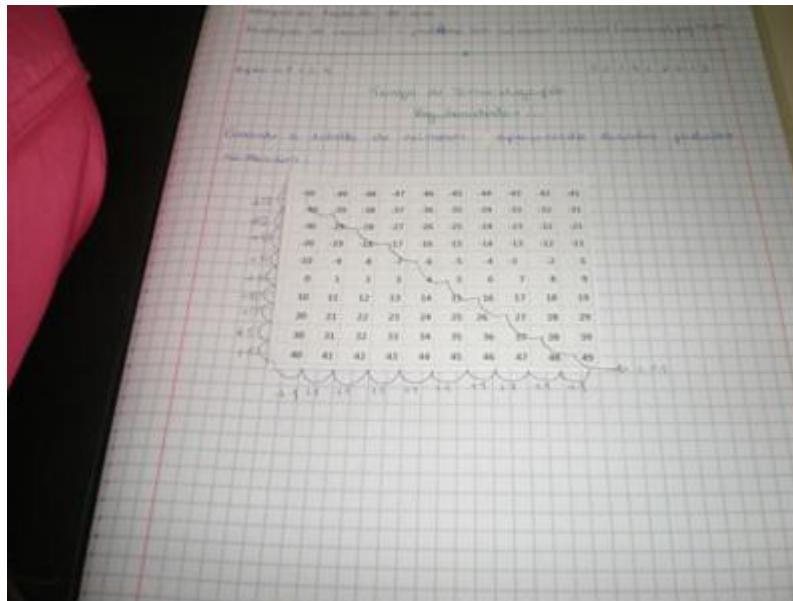


Figura 7: Tabela de Regularidades (b)

Os alunos foram descobrindo e assinalando na sua tabela a respetiva sequência e fizeram as suas próprias inferências. Inicialmente, utilizavam apenas lápis, depois sentiram necessidade de utilizar cores e de construírem uma legenda, para clarificar e fazer uma leitura mais simples das descobertas por eles obtidas. Com cores, as descobertas seriam mais facilmente identificadas. Os alunos tiveram a perspicácia de, pela sua própria iniciativa, adequar as suas legendas às suas próprias necessidades de compreensão. A realização de tarefas em pares é um modo de organização, sugerido pelo PMEB, que permite que os alunos “ troquem impressões entre si, esclareçam dúvidas e partilhem informações” (ME, 2007, p. 10).

A aula foi desenvolvida com ritmo e viabilizou a interação professor-aluno e aluno-aluno, na medida em que o trabalho de pares possibilita uma maior interação entre os alunos (e entreajuda e compreensão). Refere Borràs (2001), “a interação do aluno com os seus colegas facilita a resolução de problemas, desenvolve a sua capacidade de organização e de responsabilidade pelas suas tarefas, fomenta uma competitividade sã e estimula o debate” (p.84). À medida que os alunos iam desenvolvendo a tarefa, eu, o professor supervisor e a professora cooperante fomos acompanhando, de perto, o desenrolar da atividade e, consecutivamente, questionando ou esclarecendo alguma dúvida que pudesse surgir.

A resolução da tarefa continuou na aula seguinte, com os alunos ainda mais entusiasmados na descoberta de regularidades.

A segunda experiência (Tarefa 2) de ensino aprendizagem que vou descrever ocorreu, como aula supervisionada, a vinte e oito de maio de dois mil e treze, com uma duração de noventa minutos.

Nesta aula realizou-se o jogo “O salto do canguru”, inicialmente apresentado em Power Point (Anexo V).

Distribuí um tabuleiro de jogo numerado por cada dois alunos (Ver Anexo VI), dois dados, “um punhado de feijões”. (Ver figura 8 e 9) O jogo tinha como regras:

- “Cada jogador coloca as suas peças - cangurus (feijões) - num dos lados da barreira, podendo pôr mais do que um na mesma pista e deixar outras vazias.
- À vez, cada jogador lança o seu dado. Calcula a soma dos números obtidos nos dois lados e, se esta corresponder a uma pista onde estejam cangurus seus, faz um deles saltar a barreira. Se, nessa pista, não estiver qualquer canguru seu, com esse lançamento, não terá a possibilidade de fazer passar nenhum canguru.
- Ganha quem conseguir saltar primeiro todos os seus cangurus para o outro lado.”

Estas regras foram fornecidas num Guião de jogo, em que os alunos tinham as regras e também uma tabela, que permite apontar os lançamentos e as respetivas somas desses mesmos lançamentos. O guião era distribuído um por grupo (Ver Anexo VII).

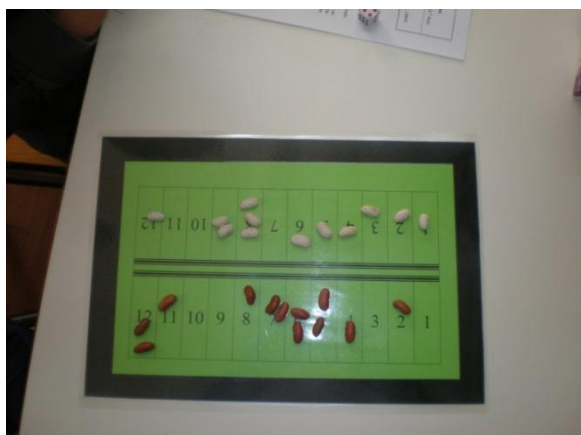


Figura 8: Tabuleiro de Jogo Canguru



Figura 9: Material de Jogo

O jogo consistia em passar o maior número de cangurus, “feijões”, para o lado do adversário.

Os objetivos do jogo não foram revelados, pois pretendia que os alunos, ao longo do jogo, fossem tirando conclusões sobre as melhores jogadas e sobre quais as melhores apostas para vencer este jogo. Jogar apresenta condicionantes muito interessantes e desejáveis para a aprendizagem. Várias são as capacidades que desenvolvemos na

prática deste tipo de jogos, nomeadamente: o raciocínio, a competitividade e a memorização. O “Jogo do Canguru”, segundo Mamede (2008), suscita interesse nos alunos,” é também uma “atividade que pode levar a situações de aprendizagem matemática extremamente significativas” (p.243).

Após a realização do jogo, os alunos foram incidindo nas estratégias a aplicar num próximo jogo. Também se aperceberam de que o jogo tinha uma sequência (e eu deveria debruçar-me mais sobre essa constatação). Vários foram os alunos que se focaram na aposta de colocar pistas com números inferiores e, no final, constataram que:

Aluno A: “É impossível usar a pista 1.”

Professora: “Então, porquê?”

Alguns Alunos: “Porque a soma dos dados não vai sair 1.”

Este tipo de constatação causou logo instabilidade, alguns alunos não se tinham apercebido do fato de que a aposta em pistas numeradas, com números inferiores, dificilmente sairia no lançamento de dados. E, então, a desilusão de alguns foi notória, tendo ficado aborrecidos por não se terem apercebido deste facto.

Aluno B: “Eu não acredito, sou mesmo distraído”.

É de salientar que este jogo, *a posteriori*, já exigia uma perspicácia na escolha de pista, visto que o dado é numerado de 1 a 6 e o fato de serem dois dados implicava que os lançamentos ocorressem com uma soma superior a 1. Consequentemente, levaria para uma soma maior e, logo, as apostas em pistas de valores baixos estariam, à partida, fora de hipóteses.

Estas constatações foram detetadas e eu deveria ter aberto um período de discussão neste sentido. “ Porquê? Se ocorreram assim, o que deveria ser feito para combater isso? Que soluções arranjaríamos para selecionar?” Deveria ter dado voz aos alunos, para explorarmos as constatações que eles iam inferindo. Contudo, por vezes, isto deve-se ao facto de termos um plano para cumprir, à evidência de que o tempo para

uma determinada tarefa é limitado e ao caso de que existiam outras atividades a realizar o que nos leva a avançar sem dar ênfase às constatações dos alunos. Hoje, apercebo-me do “erro” e, certamente, não o voltaria a cometer; no entanto, o estágio também serve para apercebermo-nos da complexidade das situações, para refletirmos e para, num futuro próximo, não fazer o que conhecemos que não se desenvolveu bem.

Anteriormente, foram mencionadas três capacidades transversais, que o PMEB destaca, em toda a aprendizagem matemática: “a Resolução de problemas, o Raciocínio Matemático e a Comunicação Matemática”. (ME, 2007). O jogo “Salto do Canguru” envolve as três capacidades que, segundo Paiva (2014) “com os jogos trabalhamos muitas “ferramentas cognitivas” que sustentam todo o processo do aprender”.

Contudo, nesta aula, o desenvolvimento da comunicação matemática, que permite o envolvimento oral e escrito e, ainda, apela ao domínio da linguagem simbólica da matemática (ME, 2007), mas foi muito trabalhado. Nesta capacidade, o aluno deve ser capaz de se envolver numa discussão e participar, de forma construtiva, em processos e ideias matemáticas. Foi, vagamente, presenciado este momento na aula, dado que destinei um curto período de tempo para debate, em que foram constatadas algumas sequências, surgidas ao longo do jogo (Ver Figura 10).

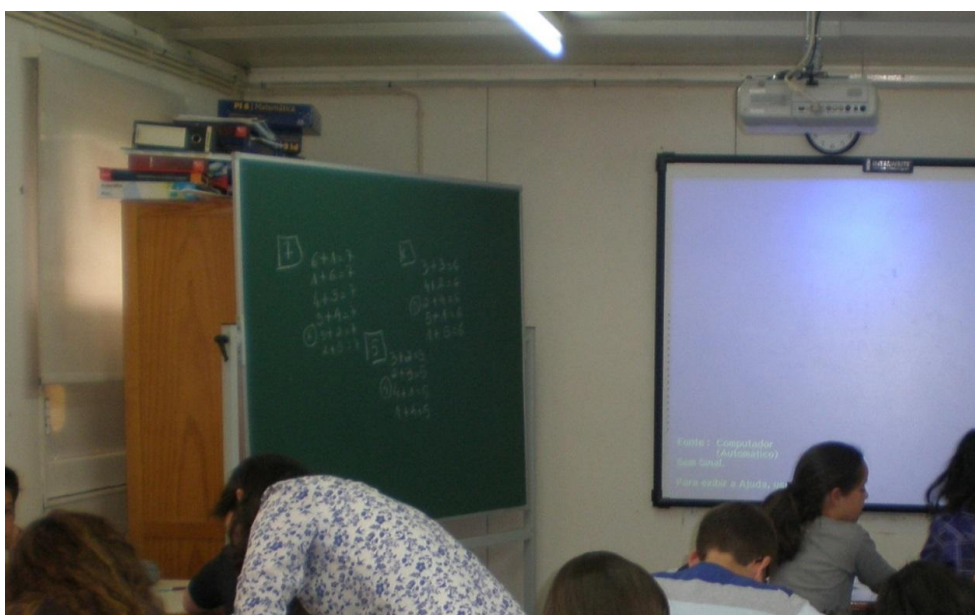


Figura 10: Registo no quadro das sequências encontradas.

No decorrer da aula, dei conta da minha falta de segurança e na gestão do trabalho mais exploratório, sentindo que deveria estar mais desinibida. Torna-se impossível prever todas as situações/dúvidas que os alunos vão colocar. Mesmo tendo realizado a atividade a posteriori, tal não foi suficiente para prever todas as situações que poderiam ocorrer.

A implementação de um jogo, em contexto sala de aula, tem por pressuposto causar alguma instabilidade na aula. Os alunos ficam entusiasmados e motivados quando se fala em jogar, visto que o jogo, como refere o pedagogo Paiva (2014), “tem a capacidade de focalizar atenção de lidar com a frustração, definir estratégia de resolução de problemas, de resiliência, de raciocínio lógico dedutivo, de memorização, análise de situações entre outros”.

Como referido durante a aula, deveria ter prolongado mais a discussão e interrogar mais os alunos acerca das dúvidas e das dificuldades sentidas ao longo da realização da atividade. Deveria permitir que os alunos manifestassem dúvidas sobre o funcionamento do jogo e o questionassem. No desenvolvimento da aula, foram surgindo algumas dúvidas que, neste tipo de tarefas, são imprevisíveis e, por vezes, não nos sentimos preparados para esclarecer, de imediato.

Se voltasse a lecionar esta aula, permitiria que os alunos se exprimissem mais, abrindo, com isso, mais espaço à discussão. Realizaria também um “ensaio-prévio do jogo” para me aperceber das dificuldades sentidas pelos alunos. O conteúdo do jogo permite um trabalho rentável e variado. São diversas as tarefas que podemos desenvolver, partindo deste jogo. Porque jogar é ter liberdade, dado que, como afirma Wiertsema (2006), a entrega total à fantasia e às situações imaginárias que os jogos oferecem permite a libertação e a revelação de “poderes” desconhecido” (p. 11).

Considerações Finais

A vida é uma constante aprendizagem e a PES contribui para o desenvolvimento dessa aprendizagem, quer a nível profissional quer a nível pessoal.

Depois de vários anos de “teoria”, é satisfatório por em prática todo o conhecimento que fomos adquirindo, ao longo deste percurso académico. O contato com o contexto educativo provoca vários sentimentos, nomeadamente, o medo e a ansiedade. Medo, por pensar que podemos não estar à altura da turma com que trabalhamos; medo de falhar e não poder esclarecer os alunos, tendo falhas e dificuldades em nos expressarmos. O sentimento de ansiedade vem associado ao medo, pelo que ansiamos partilhar, da melhor forma possível, o conhecimento que possuímos e contribuir para a aprendizagem do aluno. A ansiedade está mais presente no início da prática de cada contexto e, também, nos momentos de supervisão, pois diariamente este sentimento foi melhor gerido.

Ao longo da PES, nos dois contextos, vivenciei momentos distintos. No 1.º ciclo do ensino básico, os momentos de proximidade estavam mais presentes, na medida em que passava todo o tempo na escola e sempre acompanhada pelas professoras da escola. Este contexto possibilitou momentos de partilha, de companheirismo e, sobretudo, de mútua ajuda entre colegas. Fui valorizada e sempre incluída em todos os momentos educativos desenvolvidos no contexto escolar. Em todos os momentos, senti que estava inserida num meio escolar em que prevalecia o objetivo de apoiar quem tinha acabado de iniciar uma experiência nova e estava carenciada do apoio incondicional do corpo docente experiente. Realmente, estes momentos foram vividos ao longo de toda a prática.

Foi gratificante trabalhar com docentes que, diariamente, eram um bom exemplo do que é ensinar e de como é tão importante o papel do professor, perante os alunos e perante toda a comunidade. O pessoal docente trabalhava em prol das necessidades dos alunos, analisando cada aluno em concreto e tentando, sempre, ajustar a situação (da melhor forma) ao aluno em questão. Sempre que surgia um problema, era discutido na

sala dos professores e solucionado em conjunto, havendo sempre um ótimo trabalho de equipa.

As reuniões eram agendadas antecipadamente e eu era convocada e esclarecida, no decorrer da mesma. Sempre foi mencionada e registada em ata a minha participação.

Vivi intensamente o papel de docente ativa e senti-me completamente integrada nesta comunidade educativa.

O agrupamento em que estive inserida, durante toda a PES, desenvolveu vários projetos educativos. Entre o agrupamento e a escola havia muita liberdade para se auxiliarem mutuamente. Recordo-me, por exemplo, de que quando precisei de um livro fui acompanhada incansavelmente pela professora cooperante e por todas as outras colegas (quer do ensino básico, quer no ensino pré-escolar), para obter o material desejado.

Ao longo da prática letiva, a maior dificuldade sentida por mim relacionou-se com a planificação, por isso, me debrucei na pesquisa e na importância da planificação. Hoje, entendo o importante papel de orientação desempenhado pela planificação, servindo de guia para pôr as ideias em prática. Entendo que planificar inúmeras aulas foi, no início, uma tarefa árdua e difícil, pois não estava habituada a elaborar um plano, a curto prazo e para inúmeras aulas. A planificação acarreta outras dificuldades, nomeadamente, a distribuição de atividades para um determinado tempo. Este aspeto de moldar as atividades ao tempo de realização também foi complicado. Especialmente porque penso que o mais importante é o ajustamento e a adaptação à turma e, por vezes, a determinados alunos. Todos estes ajustes tornam a planificação um momento inicial muito difícil de concretizar.

No 2.º Ciclo, a forma como fui recebida foi, de igual modo, acolhedora. Não senti qualquer tipo de discriminação, quer por parte dos professores, quer dos auxiliares. O acompanhamento dos professores cooperantes foi exemplar, fui incansavelmente apoiada, mesmo em contexto de fora de aula. Participei nas reuniões agendadas e também tinha reuniões com os professores cooperantes, para orientação, sugestões e esclarecimento de dúvidas que pudessem surgir, ao longo da prática. Estas reuniões

eram, muitas vezes, realizadas em tempo extra-aula, que, mais uma vez, revelam uma atitude gratificante por parte dos cooperantes. Particpei na correção e análise dos testes de avaliação e no preenchimento de grelhas de avaliação. Por exemplo, a disciplina de Português, juntamente com a professora cooperante, elaborei uma grelha para avaliar a produção escrita, que foi um elemento de avaliação proposto por mim na atividade do ponto. Na disciplina de Ciências da Natureza, realizei as “questões de aula”, que eram um *item* de avaliação. Sempre que terminasse uma unidade, eram realizadas estas questões, em forma de síntese, e (também) de revisão do conteúdo terminado. As questões foram elaboradas por mim, com sugestões de aperfeiçoamento da professora cooperante tal como a respetiva correção e a avaliação. Estes dois exemplos de trabalhos realizados em contexto escolar reafirmam a minha total integração na prática e a liberdade e confiança que eram depositadas em mim, para desempenhar determinadas tarefas.

Foi um estágio intensivo, com a realização de tarefas novas, que sabia muito bem como as concretizar. Inicialmente, fiquei com receio de não as desenvolver corretamente mas, com o apoio dos professores cooperantes e com a minha persistência, vi concretizadas as tarefas que se me apresentavam. O acompanhamento incansável dos docentes cooperantes contribuiu para um estágio gratificante e com enriquecimento pessoal e profissional. Destacando o papel da colaboração Cardoso (2013), considera que o professor “...coopera com os seus pares com vista a chegar ao objetivo comum: fazer com que os alunos aprendam” (p. 28). É com grande satisfação que posso corroborar a opinião do autor, pois o trabalho de cooperação foi vivido permanentemente nos dois ciclos de ensino.

Apesar de todos os receios inicialmente vividos, julgo que cumpri com o meu papel de professora estagiária. O meu contato próximo com os alunos fez com que desenvolvêssemos momentos de proximidade e de partilha mútua. Para mim, os alunos (e cada um em particular) são o fator mais importante no ensino. Estamos perante uma assembleia educativa que carece de aprendizagem significativa e de docentes que, de várias formas, se moldem à turma e a cada aluno em particular. Devemos, por isso, ter

grande respeito pelos alunos e também o aluno pelo docente que se disponibiliza a apoiá-los.

A opinião dos alunos é muito importante, por isso, no final da prática do 2.º Ciclo quis saber que avaliação os alunos faziam da professora estagiária. Distribui pelos alunos um papel, para que eles fizessem uma avaliação quantitativa e qualitativa da professora estagiária. Foram muitas as opiniões, porque não agradamos a todas as pessoas de igual forma. A sinceridade é um fator muito importante, nestas idades, devendo ser respeitada e valorizada, para que (num futuro próximo) possa ser feita uma correção com base nos aspetos menos positivos que os alunos apontarem. Esta forma de recolha da avaliação dos alunos acerca da professora possibilita muitas aprendizagens novas, pois ficamos gratos pelos elogios e aprendemos com algumas apreciações e sugestões que, no final do ano letivo, o aluno apresenta, para (no futuro) se combaterem esses mesmos aspetos, para que, ano após ano, possamos combater os erros e tornarmos cada vez melhores. Isto, porque qualquer docente deve estar em constante aprendizagem, já que a própria vida é uma aprendizagem, sendo os alunos o espelho da mesma. No que se refere ao primeiro ciclo, recebi um “diploma de mérito” dos alunos da turma, com palavras carinhosas e elogios.

Passados alguns meses da prática, posso constatar que foi dos momentos mais intensos que já vivi no Mestrado em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico. A componente teórica é fundamental para adquirir conhecimento mas, só na prática, nos apercebemos das dificuldades que esta profissão acarreta.

Se voltasse a realizar esta experiência de estágio, seriam inúmeras as mudanças a implementar. Nomeadamente, o ritmo de trabalho que, ao longo da prática, foi um dos aspetos que tentei combater: diariamente, era uma luta para não desacelerar o ritmo. O ritmo de trabalho é muito importante, na medida em que os comportamentos menos adequados ou a indisciplina são mais visíveis quando o ritmo é menos acelerado; os alunos querem logo conversar e, então, o ruído de fundo vem perturbar o funcionamento da aula. Se, desde cedo, inculcarmos no aluno um bom ritmo de trabalho, a aprendizagem será mais rentável, pois o aluno tende sempre a querer aprender mais e não demora demasiado tempo, na realização dos trabalhos. Outro aspeto que melhoraria era

inquestionavelmente, o tempo disponibilizado para as tarefas. Por vezes era demasiado e os alunos gostavam de se acomodar ao imenso tempo de que dispunham. Outras vezes, senti que o tempo era insuficiente para os alunos participarem e debaterem nas aulas.

Realmente, ser professor não é tarefa fácil e, só depois de passarmos pela prática nos apercebemos da sua complexidade e dos “erros” que cometemos. Todavia, errar é humano e errar não faz de um professor um mau profissional. O importante é aprender e refletir sobre o que correu menos bem, para que (no futuro) possamos combater tais lacunas e desempenhar melhor.

Em jeito de conclusão, afirmo que é importante o docente investir na sua formação profissional, visto o mundo estar em evolução e os alunos também devem acompanhar essa evolução. O que será de um professor, se não acompanhar essa tendência? De facto, este é um ponto fulcral na educação, pois temos de conseguir dar as melhores respostas ao mundo atual.

Referências Bibliográficas

- Amorim, C. e Sousa, C., (2009). *Gramática da Língua Portuguesa*. Porto: Areal Editores.
- Azevedo, F. (2009). *Modelos e práticas em literacia*. Lisboa: Lidel.
- Barreira, A., Moreira, G., Mendes, J. e Rodrigues, T. (2011). *HistGeo 6ºAno*. Asa Editores II, SA.
- Byrne, J., Grace, M. e Hanley, P. (2009). Children's anthropomorphic and anthropocentric ideas about micro-organisms. *Journal of Biological Education*, 44 (1), 37-43.
- Borràs L. (coord.) (2001a). Os docentes do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico. Recursos e técnicas para a formação no século XXI. O Educador, A Formação. Volume 1, Setúbal: Marina Editores
- Borràs L. (coord.) (2001b). Os docentes do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico. Recursos e técnicas para a formação no século XXI. O Educando, O Centro Educativo. Volume 2, Setúbal: Marina Editores
- Cardoso, J. (2013). *O Professor do Futuro*: Lisboa: Autor e Guerra e Paz, Editores, S.A.
- Costa, M. e Melo, P. (2012). *A Grande Aventura Língua Portuguesa - 3.ºAno*. Lisboa: Textos Editores, Lda.
- Costa, M. e Melo, P. (2012). *A Grande Aventura Estudo do Meio - 3.ºAno*. Lisboa: Textos Editores, Lda.
- Chomsky, N. (2002). *Manual de Investigação em Educação Infância*. Lisboa: Fundação Gulbenkian.
- Chomsky, N. (1979). *Reflexiones sobre el Lenguaje*. Barcelona
- Domingues, S. (2007). *Aprender na prática Experiência de Ensino e Aprendizagem*. São Paulo: Edições Inteligentes
- Félix, N, & Roldão, M. (1997). *Dimensões formativas de disciplinas do ensino básico – História*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

- Formosinho, J. e Machado, J. (2009). *Equipas Educativas. Para uma nova organização da escola*. Porto: Porto Editora.
- Formosinho, J. (coord.) (2009). *Formação de professores – Aprendizagem profissional e acção docente*. Porto: Porto Editora.
- Leite, C. (2002). *Avaliação das aprendizagens dos alunos - Novos contextos novas práticas*. Porto: Edições Asa.
- Lopes, M. (2011). *Gramática Da Língua Portuguesa, 2ºCiclo do Ensino Básico - 5.º e 6.º Anos*. Lisboa: Plátano Editores, S.A.
- Mafra, P. (2012). *Os Microrganismos no 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico: Abordagem Curricular, Conceções Alternativas e Propostas de Atividades Experimentais*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Mamede, E (2008). *Matemática ao encontro das práticas*. Programa de Formação Continua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Instituto de Estudo da Criança. Universidade do Minho.
- Martins, M., Loura, L & Mendes, M. (2007). *Análise de dados Texto de apoio para professores do 1.º ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Mendonça, L. e Costa, F. (2012). *Diálogos 6 - Língua Portuguesa*. Porto: Porto Editora.
- Ministério da Educação e Ciência (2013). *Metas Curriculares do Ensino Básico - Ciências Naturais*. Lisboa: MEC.
- Ministério da Educação (1991). *Organização curricular de história e geografia de Portugal*. Disponível em <http://dgidc.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directório&pid=28>
- Ministério da Educação (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação - Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Ministério da Educação (2010). *Metas de Aprendizagem em* <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/> (consultado em Dezembro 2013).

- Ministério da Educação (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação - Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Morais, R., Marcelino, S. e Magalhães, V. (2011). *Fazer Ciências 6 - C.N. 6ºAno – Manual*. Porto: Porto Editora.
- Moreira, A. (2004). *A língua portuguesa presente e futuro*. Lisboa: Fundação Gulbenkian.
- <http://mundoencantadodanitinha.blogspot.pt/2006/10/o-ourio-j-secou.html>
- Paiva, R. (2014). <http://www.paisefilhos.pt/index.php/familia/educacao/7174-a-jogar-tambem-se-aprende> (consultado em Janeiro 2014).
- Pereira, A. (2007). *Educação para a ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pereira, M. (1992). *Didática das Ciências da Natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Proença, M. (1989). *Didática da História - textos complementares*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Proença, M. (1989). *Didática da história*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Proença, M. (1990). *Ensinar/aprender história - Questões de didáctica aplicada*. Lisboa: Livros Horizonte-Biblioteca do Educador.
- Ponte, J., & Serrazina, M.L. (2000). *Didática da matemática do 1.º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Wiertsema, H. (2006). *100 jogos de movimento*. Porto: Edições Asa.
- Oliveira, C., Magro, F., Fidalgo, F. e Louçano, P. (2011). *Pi6 - Matemática 6ºAno*. Asa Editores II, SA.
- Santo, E. (2006). Os manuais escolares, a construção de saberes e a autonomia do aluno. Auscultação a alunos e professores. *Revista Lusófona de Educação*, 8, 103-115.
- Souto, G. (1998). *Didáctica de la Geografía: Problemas Sociales y conocimiento del medio*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

- Serrazina, L., Canavarro, A., Rocha, I., Portela, J. e Saramago, M.J. (2005). “Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo”.
- Sousa, C. (2012). *Prática de Ensino Supervisionada em Ensino do 1.º e do 2.º ciclo do Ensino Básico*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Educação. [Relatório de estágio para obtenção do grau de mestre].
- Vaz, C. (2012). *Prática de Ensino Supervisionada em Ensino do 1.º e do 2.º ciclo do Ensino Básico*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Educação. [Relatório de estágio para obtenção do grau de mestre].

Anexos

Anexo III: Apresentação de alguns diapositivos do Power Point da aula História e Geografia de Portugal



O atraso do país durante a 1.ª República.

A LIÇÃO DE SALAZAR

Título de uma série de 7 cartazes de propaganda do Estado Novo, criados em 1938. Foram distribuídos por todas as escolas primárias do país.

As grandes obras públicas do governo de Salazar.

Não havia portos que satisfizessem as exigências da economia nacional ou que ao menos servissem de apoio à rude faina dos nossos pescadores. Está a construirlos o Estado Novo, e já as maiores transatlânticas do Mundo podem acostar aos cais de Portugal.

Cartaz de propaganda sobre as obras públicas do Estado Novo(1938).

A ditadura salazarista



Observa as imagens e indica as bases do regime de Salazar.



Censura



Repressão (PIDE).



Culto do Chefe.



- Quantos anos esteve Salazar como Presidente do Conselho?

Durante 36 anos.

1 a) Completa o quadro sobre os apoios ao regime salazarista.

Organizações	Funções	Imagem
PIDE	Polícia Política que controlava, prendia e punia os opositores ao regime.	C
Mocidade Portuguesa	Organização juvenil destinada a educar a juventude (dos 7 aos 14 anos) nos ideais do regime.	B
Legião Portuguesa	Organização paramilitar que defendia o país da ameaça comunista.	D
Censura	Comissão que decidia o que podia ser publicado nos livros, jornais e revistas ou podia ser dito na rádio e na televisão.	A

Caderno de Atividades, pág. 49.



2. b) Refere os meios utilizados pelo regime de Salazar para divulgar esses valores.



Anexo IV: Apresentação Power Point das Regularidades

TAREFA de INVESTIGAÇÃO

Regularidades...

Perante a tabela de números apresentada descobre padrões numéricos.

-50	-49	-48	-47	-46	-45	-44	-43	-42	-41
-40	-39	-38	-37	-36	-35	-34	-33	-32	-31
-30	-29	-28	-27	-26	-25	-24	-23	-22	-21
-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11
-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

ACRESCENTA-SE (+ 1)



-50	-49	-48	-47	-46	-45	-44	-43	-42	-41
-40	-39	-38	-37	-36	-35	-34	-33	-32	-31
-30	-29	-28	-27	-26	-25	-24	-23	-22	-21
-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11
-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

DIMINUI-SE (-1)



-50	-49	-48	-47	-46	-45	-44	-43	-42	-41
-40	-39	-38	-37	-36	-35	-34	-33	-32	-31
-30	-29	-28	-27	-26	-25	-24	-23	-22	-21
-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11
-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

Para adicionar dois números inteiros com o mesmo sinal, somam-se os valores absolutos e mantém-se o sinal. Ex: $(-47) + (-1) = (-48)$
 $15 + (+1) = 16$

Para adicionar dois números inteiros com sinais contrários, subtraem-se os valores absolutos e o sinal é o da parcela com maior valor absoluto. Ex: $(-50) + (+1) = (-49)$
 $7 + (-1) = 6$

ACRESCENTA-SE (+ 10)

-50	-49	-48	-47	-46	-45	-44	-43	-42	-41
-40	-39	-38	-37	-36	-35	-34	-33	-32	-31
-30	-29	-28	-27	-26	-25	-24	-23	-22	-21
-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11
-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

DIMINUI-SE (- 10)

A soma de um número com zero é o próprio número.

$$\text{Ex: } 0 + (+10) = 10$$

$$0 + (-10) = (-10)$$

ACRESCENTA-SE (+ 11)

-50	-49	-48	-47	-46	-45	-44	-43	-42	-41
-40	-39	-38	-37	-36	-35	-34	-33	-32	-31
-30	-29	-28	-27	-26	-25	-24	-23	-22	-21
-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11
-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

DIMINUI-SE (- 9)

Para subtrair dois números inteiros, adiciona-se o primeiro ao simétrico do segundo:

$$a - b = a + (-b)$$

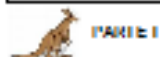
$$\text{Ex: } 7 - 5 = 7 + (-5) = 2$$

$$(-3) - 9 = (-3) + (-9) = (-12)$$

Anexo V: Apresentação Power Point do Jogo Canguru



	Agrupamento de Escolas Gondalo Nunes Escola Básica de 2º e 3º Ciclos de Gondalo Nunes	
	Assunto: Ficha de Trabalho de Matemática Tema: Estatística (6º Ano)	
Jogador A:	N.º	Turma:
Jogador B:	N.º	Data: / / 2013



PARTE I

- 1- A partir das somas obtidas no lançamento dos dados, no jogo "Salto do Canguru", elabora uma tabela de frequências dos primeiros 20 lançamentos do jogador A e B.

Soma obtida nos primeiros 20 lançamentos do jogador A		
Soma obtida	Contagem	Frequência
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Soma obtida nos primeiros 20 lançamentos do jogador B		
Soma obtida	Contagem	Frequência
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

- 2- Se voltasses a jogar, onde colocarias o teu canguru de modo a teres maior probabilidade de ganhares? Desenha as tuas opções no tabuleiro.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

- 3- A partir das tabelas de frequências:

a) Indica a moda das somas obtidas no lançamento dos dados dos dois jogadores.

Jogador A - _____

Jogador B - _____

b) Calcule a média das somas obtidas no lançamento dos dados, para cada um dos jogadores.

Anexo VI- Tabuleiro de Jogo do Salto do Canguru

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Anexo VII: Guião utilizado para o Jogo do Canguru

Guião



1. Observa os dados recolhidos pela turma.

1.1 Numa tabela, faz o registo da frequência relativa e absoluta de todos os participantes.

1.2 Elabora um gráfico de barras, com os dados que recolheste.

1.3 Na tua recolha de dados, qual foi a moda?

2. Analisa os jogos realizados e os dados obtidos.

2.1 Há alguma soma que seja impossível sair?

2.2 Quais te parecem ser as somas mais prováveis de sair?

2.3 E as menos prováveis?

2.4 Haverá somas que tenham a mesma probabilidade de sair?

3. Se voltasses a jogar, quais seriam as casas onde colocarias as tuas peças, de modo a aumentar as tuas hipóteses de ganhar?

Anexo VIII: Ficha de Consolidação - Jogo do Canguru



Agrupamento de Escolas Gonçalo Nunes
Escola Básica do 2º e 3º Ciclos de Gonçalo Nunes

Assunto: Ficha de Trabalho de Matemática **Tema:** Estatística (6.º Ano)

Jogador A: _____ N.º _____ Turma: _____

Jogador B: _____ N.º _____ Data: ____ / ____ / 2013



PARTE I

1- A partir das somas obtidas no lançamento dos dados, no jogo “Salto do Canguru” elabora uma tabela de frequência dos primeiros 20 lançamentos dos jogadores A e B.

Soma obtida nos primeiros 20 lançamentos do jogador A		
Soma obtida	Contagem	Frequência
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Soma obtida nos primeiros 20 lançamentos do jogador B		
Soma obtida	Contagem	Frequência
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

2- Se voltasses a jogar, onde colocarias os teus cangurus, de modo a teres maior probabilidade de ganhares? Desenha as tuas opções no tabuleiro.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

3- A partir das tabelas de frequência:

a) Indica a moda das somas obtidas no lançamento dos dados dos dois jogadores.

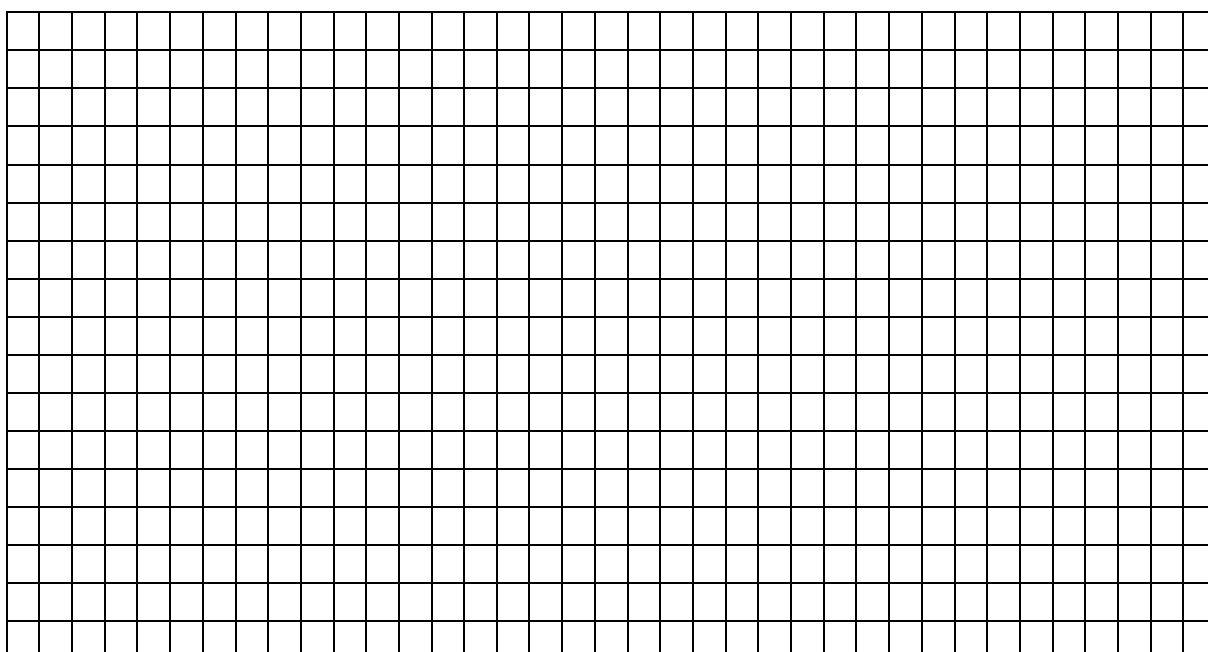
Jogador A - _____

Jogador B - _____

b) Calcula a média das somas obtidas no lançamento dos dados, para cada um dos jogadores.

4- Constrói um gráfico de barras que ilustre a soma das situações dos jogadores B.

Soma obtida nos primeiros 20 lançamentos dos jogadores B





PARTE II

1- Faz o registo das somas possíveis que se podem obter no lançamento dos dados.

+	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2- Preenche esta tabela reunindo os resultados obtidos na tabela anterior.

Soma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Possibilidades de saída												

3- Depois do preenchimento das tabelas, que podes concluir?
