



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

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

Justina da Conceição Xastre Ginjo Rodrigues

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

Professor Doutor Manuel Celestino Vara Pires

**Bragança
2011**

DEDICATÓRIA

*Este relatório é dedicado aos meus filhos,
ao meu marido e aos meus queridos pais.*

Agradecimentos

A concretização deste relatório final só foi possível devido ao primoroso contributo de algumas pessoas. Assim, gostaria de transmitir a minha gratidão a todos aqueles que me apoiaram.

Ao meu orientador, Doutor Manuel Celestino Vara Pires, pelo precioso e constante apoio que me transmitiu, pela forma como partilhou os seus conhecimentos e pela crítica construtiva com que me orientou na elaboração deste trabalho.

Às minhas professoras supervisoras e restantes professores do mestrado pela partilha de saberes científicos e profissionais que contribuíram para enriquecer os meus conhecimentos.

Aos professores cooperantes da Escola EB2,3 e do 1.º Ciclo de Sendim que se prontificaram para ceder as suas turmas de forma a ser possível a realização da Prática de Ensino Supervisionada.

À professora Lúcia Folhento que com a sua experiência e sabedoria, me elucidou em alguns pontos do tema que escolhi para o meu estudo e contribuiu para a realização deste Relatório.

Aos alunos e alunas pelo carinho que me dedicaram durante o estágio.

À Elisabete que sempre se disponibilizou para me esclarecer algumas dúvidas que me iam surgindo.

Aos meus pais que tão bem cuidaram dos meus filhos na minha ausência e que sempre me apoiaram.

Aos meus filhos, Marcos e Martim, pelo carinho, compreensão e coragem que me transmitiram ao longo deste período da minha formação.

Ao meu marido, Fernando, amigo e companheiro há 20 anos, que esteve sempre presente, e, mesmo naqueles momentos em que a paciência já nos falta, me compreendeu e acreditou na minha capacidade para a execução deste trabalho.

E, por último, ao meu Anjo da Guarda que esteve sempre ao meu lado.

A todos um bem-haja

Resumo

Este relatório foi elaborado como parte integrante da unidade curricular *Prática de Ensino Supervisionada* do Mestrado em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico, ministrado na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança.

O tema em estudo é o insucesso escolar, mais desenvolvido na área científica da Matemática, pois foi a área disciplinar em que os alunos do 5.º ano de escolaridade, demonstraram mais dificuldades de aprendizagem. Constam, também, neste relatório, descrições das experiências de ensino e aprendizagem em História e Geografia de Portugal, em Ciências da Natureza, em Matemática, em Língua Portuguesa do 2º ciclo do Ensino Básico e também no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Em cada uma serão abordados alguns momentos de ensino e aprendizagem vivenciados nas aulas, assim como uma reflexão sobre as estratégias utilizadas.

Finalmente apresentam-se algumas conclusões sobre o tema em estudo.

Palavras-chave: Insucesso Escolar, Ensino e Aprendizagem, Matemática, Estratégias, Papel do Professor, Estágio Profissional

Abstract

This report was produced as part of the course unit *Supervised Teaching Practice* of the Masters in Basic Teaching Education in the 1st and 2nd Cycles, taught in Master Education School of the Polytechnic Institute of Bragança.

This study is about school failure, more developed in the scientific area of mathematics, since it was the curricular subject in which fifth grade students, showed more difficulties of learning.

This report also includes teaching and learning experiences in Portuguese History and Portuguese Geography, in Natural Sciences, in Mathematics, in Portuguese Language of the 2nd cycle of Basic Teaching and also in Primary Education. In each session it will be analyzed some teaching and learning moments experienced in the classroom, as well as a reflection on the used strategies.

Finally, there will have some conclusions about the subject in study.

Keywords: School Failure, Teaching and Learning, Mathematics, Strategies, Teacher's Role, Traineeship

Índice

Capítulo 1	pág.
Apresentação do Relatório Final	
Introdução.....	1
1. A Prática de Ensino Supervisionada.....	1
2. Os Estágios Profissionais.....	2
3. Estrutura do Relatório.....	3
Capítulo 2	
Insucesso Escolar	
Introdução.....	5
1. O Insucesso Escolar	6
2. Aspectos da Aprendizagem e do Ensino	9
3. O Contexto da Prática de Ensino	11
3.1. A Escola	11
3.2. Os Alunos	12
3.3. As Principais Opções	13
4. Níveis Obtidos pelos Alunos	16
5. Comentários	20
Capítulo 3	
Experiência de Ensino e Aprendizagem em História e Geografia de Portugal	
Introdução.....	21
1. Preparação da Aula	22
2. A Aula	23
3. Apontamentos Reflexivos sobre o Trabalho Desenvolvido	26

Anexos	73
Lista de Quadros.....	v
Lista de Anexos	vii

Lista de Quadros

	pág.
Quadro 1	
Níveis obtidos pelos alunos em Língua Portuguesa.....	17
Quadro 2	
Níveis obtidos pelos alunos em Matemática.....	18
Quadro 3	
Níveis obtidos pelos alunos em História e Geografia de Portugal.....	19
Quadro 4	
Níveis obtidos pelos alunos em Ciências da Natureza.....	19
Quadro 5	
Mapa das principais rotas comerciais	24
Quadro 6	
Tabela cronológica	25
Quadro 7	
Documento lido em voz alta por um aluno	25
Quadro 8	
Cartaz elaborado pelos alunos	26
Quadro 9	
Protocolos experimentais	32
Quadro 10	
Tabelas de registos.....	33
Quadro 11	
Respostas ao protocolo experimental	34
Quadro 12	
Resultados globais dos alunos	34
Quadro 13	
Tabela de Registos.....	35
Quadro 14	
Respostas de dois alunos	36
Quadro 15	
Tarefa matemática proposta: “Ida à pizzaria”	42
Quadro 16	
Resoluções dos alunos da questão 1 da tarefa “Ida à pizzaria”	43

Lista de Anexos

Anexo I

Síntese do Documentário

Anexo II

Ficha Informativa, História e Geografia de Portugal

Anexo III

Ficha de Trabalho, História e Geografia de Portugal

Anexo IV

Protocolo Experimental. Actividade A

Anexo V

Protocolo Experimental. Actividade B

Anexo VI

Ficha de Trabalho 1. Situação de Aplicação ao dia a Dia

Anexo VII

Ficha de Trabalho 2. Situação de Aplicação ao Dia a Dia

Anexo VIII

1º Tarefa: Ida à Pizzaria

Anexo IX

2º Tarefa: Fracções Decimais

Anexo X

Guião de Leitura

Anexo XI

Motivação (Lenda)

Anexo XII

Ficha de Trabalho de Matemática

Capítulo 1

Apresentação do Relatório Final da Prática

Introdução

O Relatório Final da Prática de Ensino Supervisionada faz parte integrante da unidade curricular *Prática de Ensino Supervisionada*, do Mestrado em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico. O presente relatório pretende “reflectir o percurso de formação seguido, a atitude crítica e reflexiva em relação aos desafios, processos e desempenhos do quotidiano profissional experienciado”, conforme previsto no artigo 3.º, ponto 11, do *Regulamento da Prática de Ensino Supervisionada dos Cursos de Mestrado que conferem habilitação profissional para a docência na Educação Pré-Escolar e no Ensino Básico*, em vigor na Escola Superior de Educação de Bragança.

Este primeiro capítulo faz uma apresentação genérica do meu Relatório Final, encontrando-se dividido em três secções: (1) A prática de ensino supervisionada; (2) Os estágios profissionais; e (3) Estrutura do relatório.

A primeira secção desenvolve algumas ideias sobre a importância da prática de ensino supervisionada para um futuro professor. A segunda identifica os estágios realizados no âmbito dessa prática e, finalmente, a terceira refere a maneira como o trabalho escrito se encontra estruturado.

1. A Prática de Ensino Supervisionada

A Prática de Ensino Supervisionada é uma etapa muito importante na vida académica de um futuro professor, pois contribui para construir e enriquecer o seu saber

já tenha realizado um estágio profissionalizante. Por isso, devido ao meu percurso académico anterior — habilitação profissional adquirida através do Curso de Professores do Ensino Básico, variante de Português e Francês — fui dispensada da realização do estágio no 1.º ciclo e em Língua Portuguesa do 2.º ciclo, tendo concretizado os restantes estágios previstos: História e Geografia de Portugal, Ciências da Natureza e Matemática. Nestes estágios profissionais, foram minhas supervisoras: a Professora Paula Martins, do Departamento de Ciências Sociais, em História e Geografia de Portugal; a Professora Delmina Pires, do Departamento de Ciências da Natureza, em Ciências da Natureza; e a Professora Arminda Maia, do Departamento de Matemática, em Matemática. O estágio supervisionado em História e Geografia de Portugal foi realizado na turma do Professor Cooperante Henrique Barreira, do Agrupamento de Escolas de Sendim, e os estágios em Ciências da Natureza e em Matemática na turma da Professora Cooperante Lúcia Folhento, do Agrupamento de Escolas de Sendim.

3. Estrutura do Relatório

O presente relatório escrito, para além deste primeiro capítulo, distribui-se por mais sete capítulos.

O Capítulo 2 é centrado no “Tema relevante”, previsto no artigo 8.º do *Regulamento da Prática de Ensino Supervisionada da ESEB* e aborda uma problemática importante dos dias de hoje: o insucesso escolar, mais especificamente, o insucesso escolar em Matemática na turma do 5.º ano de escolaridade em que realizei os estágios. A razão desta opção resultou do facto de ter sido nesta área disciplinar que os alunos revelaram um maior insucesso escolar. Inicialmente, é feita uma breve introdução sobre o insucesso escolar, passando pela evolução do processo de ensino e aprendizagem, no que era e as transformações que, nos últimos anos, tem vindo a ter. Procedeu-se à contextualização da prática, bem como à caracterização da turma em estudo. É focada a metodologia seguida e a relação com as características dos alunos. Posteriormente, é feita uma análise do sucesso e do insucesso dos alunos nas várias áreas disciplinares, nos três períodos do ano lectivo de 2009/2010. Finaliza-se com referências a aspectos relacionados com a aprendizagem na Matemática.

Capítulo 2

Insucesso escolar

Introdução

Este capítulo incide sobre o insucesso escolar e a sua problemática presente nos nossos dias, tema que foi emergindo do desenvolvimento do trabalho com os alunos. O capítulo está dividido em cinco secções: (1) O insucesso escolar; (2) Aspectos da aprendizagem e do ensino; (3) O contexto da prática de ensino; (4) Níveis obtidos pelos alunos; e (5) Comentários.

Na primeira secção, pretende-se fazer uma abordagem acerca da história do insucesso escolar, interrogar a sua problemática e identificar causas que o originam. Com vista a evitar este fenómeno, é aludida a importante actuação das famílias (pais ou encarregados de educação), dos professores e também da escola.

Na segunda secção, é traçada a evolução do processo de ensino e aprendizagem, com a “rejeição” de métodos de ensino tradicionais e a valorização de novas metodologias, bem como do importante papel que é atribuído ao aluno. Ainda nesta secção são citadas competências apresentadas no *Currículo Nacional do Ensino Básico* [CNEB] (Departamento de Educação Básica [DEB], 2001) consideradas essenciais nas várias áreas disciplinares.

Na terceira secção, é apresentada uma contextualização da escola onde realizei a Prática de Ensino Supervisionada, assim como da turma com que trabalhei, e a forma como organizei a prática de ensino, tendo em conta as orientações curriculares actuais relativas aos diversos saberes disciplinares. Nesta secção, são referenciadas algumas dificuldades de aprendizagem em Matemática, dado que foi a área disciplinar em que

multidimensionais, que considerem factores sociais, familiares, do sistema educativo: da própria escola, do tipo de ensino prestado nas aulas e dos alunos.

O insucesso escolar pode variar consoante o estrato social, afectando, deste modo, as categorias socialmente mais desfavorecidas. Um aluno proveniente de um meio menos favorável terá mais dificuldade em dispor de bases culturais necessárias ao sucesso escolar.

É neste contexto que, em educação, a noção de *handicap* sociocultural é uma das formas de naturalização do fenómeno do insucesso escolar. Tal como refere Rangel (1994), “no campo educacional, a noção de *handicap* sociocultural, como inferioridade de uma colectividade em relação a uma outra, tornou-se a explicação do insucesso escolar maciço que conhecem as crianças saídas dos meios populares” (p. 21). Deste modo, uma criança de um meio sociocultural privilegiado adquire um domínio da língua materna que corresponde ao código utilizado na escola, facilitando-lhes a aprendizagem.

A teoria de *handicap* sociocultural atribui, ao aluno e à sua família, a responsabilidade pelo insucesso escolar, isto é, os alunos provenientes de meios desfavorecidos, ao entrarem em conflitos com a cultura escolar, desenvolvem atitudes de insucesso. Fundamentando-se nesta teoria, Benavente (1990), refere que “o sucesso/insucesso dos alunos é explicado pela pertença social, pela maior ou menor bagagem cultural de que dispõem à entrada da escola” (p. 6). Nesta perspectiva, o insucesso pode ser encarado como uma transposição das desigualdades sociais para o percurso escolar. Um aluno desfavorecido não dispõe das bases culturais imprescindíveis ao sucesso escolar.

Também a importância da intervenção da família no processo educativo e na luta contra o insucesso escolar é unanimemente reconhecida. Vários são os estudos que evidenciam que, quanto maior é a participação dos pais no processo educativo escolar dos filhos, maior é o rendimento escolar destes (Sil, 2004). Cada vez mais, a família é convidada a envolver-se no processo educativo dos seus filhos, quer se trate de actividades escolares ou extra-escolares. Os pais podem ser directamente implicados, pelo professor, na procura de soluções para as dificuldades de aprendizagem dos seus educandos.

O envolvimento dos pais na escola não deve ser associado, apenas, ao contacto estabelecido para tratar problemas pontuais, mas principalmente a todas as formas de

elevada percentagem de alunos com insucesso na aprendizagem, que tem constituído um factor de preocupação para todos os intervenientes no sistema educativo, pais, professores, alunos ou a sociedade em geral.

2. Aspectos da Aprendizagem e do Ensino

O conceito de aprendizagem tem vindo a evoluir ao longo destes últimos anos. Na primeira metade do século passado, “a aprendizagem resultava de um processo de aquisição de respostas” (Rosário & Almeida, 2005), em que o professor se limitava a transmitir os seus conhecimentos e o aluno era um mero reproduzidor da informação. Mais tarde, o aluno passa a ser perspectivado como “um processador da informação que recebe, transforma, utiliza e recupera informação” (Leandro, 2006, p. 2). Ou seja, passou a “rejeitar-se” a ideia de um aluno passivo, para a de um aluno activo, crítico e construtor da sua aprendizagem. Desta forma, segundo o mesmo autor, o papel do aluno torna-se central no processo de ensino e aprendizagem, sendo o artífice e o verdadeiro actor do processo e passando a ser entendido como um construtor activo do conhecimento.

Neste sentido, o foco da aprendizagem, antes centrado no professor e nas suas metodologias, converge, agora, para a importância dos pensamentos que o aluno vai construindo, bem como para as dimensões cognitivas, comportamentais e motivacionais por ele activadas nas aprendizagens que vai realizando (Rosário & Almeida, 2005). O professor, na sala de aula, deverá proporcionar ambientes onde o aluno se sinta motivado a observar, investigar e estabelecer relações de cooperação. Deverá, também, nas tarefas propostas, ter um papel de mediador e orientador, levando, assim, o aluno, através de diferentes estratégias, a construir o seu próprio conhecimento.

Globalmente, os documentos curriculares oficiais apontam para o reconhecimento destes novos papéis a serem assumidos quer pelos alunos quer pelos professores. Por exemplo, no CNEB (DEB, 2001), passou a considerar-se fundamental a formulação de competências por ciclo, na medida em que se pretende evidenciar a importância de certas fases do percurso dos alunos enquanto momentos privilegiados para o balanço sistemático das aprendizagens realizadas. É normal que, na transição do

deve ser planeada com os alunos, decorrendo de problemas que se pretende investigar e que não devem constituir a simples aplicação de um receituário. Em qualquer dos ciclos deve haver lugar a formulação de hipóteses e previsão de resultados, observação e explicação” (pp. 131-132).

O documento curricular também defende que as competências apontadas para os alunos deverão ser entendidas como referências úteis para um bom desempenho profissional do professor no processo de ensino e aprendizagem. Assim, o professor deverá proporcionar um ambiente de aprendizagem em que todos os alunos se sintam motivados a observar, a investigar ou a estabelecer relações de cooperação. Deverá, também, nas tarefas propostas, ter um papel de mediador e orientador, permitindo, através de estratégias apropriadas, que os alunos possam ir construindo o seu próprio conhecimento.

3. O Contexto da Prática de Ensino

Passo, de seguida, a fazer referências ao contexto de trabalho em que realizei os meus estágios profissionais no 2.º ciclo nas disciplinas de História e Geografia de Portugal, de Ciências da Natureza e de Matemática.

3.1. A Escola

A escola onde desenvolvi os meus estágios profissionais, Escola EB2,3 de Sendim, é a sede do Agrupamento de Escolas de Sendim. Para além desta escola, integram este agrupamento mais três escolas: o Jardim-de-Infância de Sendim, a Escola do 1.º Ciclo de Sendim e o Jardim-de-Infância/Escola do 1.º Ciclo de Palaçoulo. A área pedagógica do Agrupamento de Escolas de Sendim abrange localidades pertencentes ao concelho de Mogadouro — Bemposta, Brunhosinho, Travanca e Urrós — e ao concelho de Miranda do Douro — Águas Vivas, Atenor, Fonte da Aldeia, Palaçoulo, Picote, Prado Gatão, Sendim e Teixeira.

O corpo docente do agrupamento de escolas é constituído por quarenta e um professores. Os Assistentes Operacionais são vinte e seis e os Assistentes Técnicos são

maioritariamente, entre o 9.º o 12.º anos de escolaridade, embora três deles apresentem habilitações de ensino superior, verificando-se alguma diversidade na sua actividade económica.

Na turma há sete alunos que se deslocam para a escola nos transportes escolares, percorrendo, diariamente, uma distância compreendida entre seis a doze quilómetros. As preferências dos alunos oscilam entre a Educação Musical e a Educação Física, sendo a disciplina de Matemática a mais rejeitada. Relativamente a pretensões para o futuro, estas crianças ainda não apresentam expectativas concretas de profissões a seguir.

3.3. As Principais Opções

Para preparar, organizar e realizar todas as actividades relacionadas com a Prática de Ensino Supervisionada, tive em atenção as orientações actuais relativas aos diversos saberes disciplinares — Língua Portuguesa, História e Geografia de Portugal, Ciências da Natureza, Matemática, Expressões. Apresento, a seguir, as principais opções seguidas em que as preocupações genéricas foram da mesma natureza mas adaptadas, naturalmente, à especificidade de cada um dos saberes. O enquadramento das opções é contextualizado na área da Matemática, dado que foi a área em que houve, desde o primeiro período lectivo, um maior número de alunos a obter um nível inferior a três.

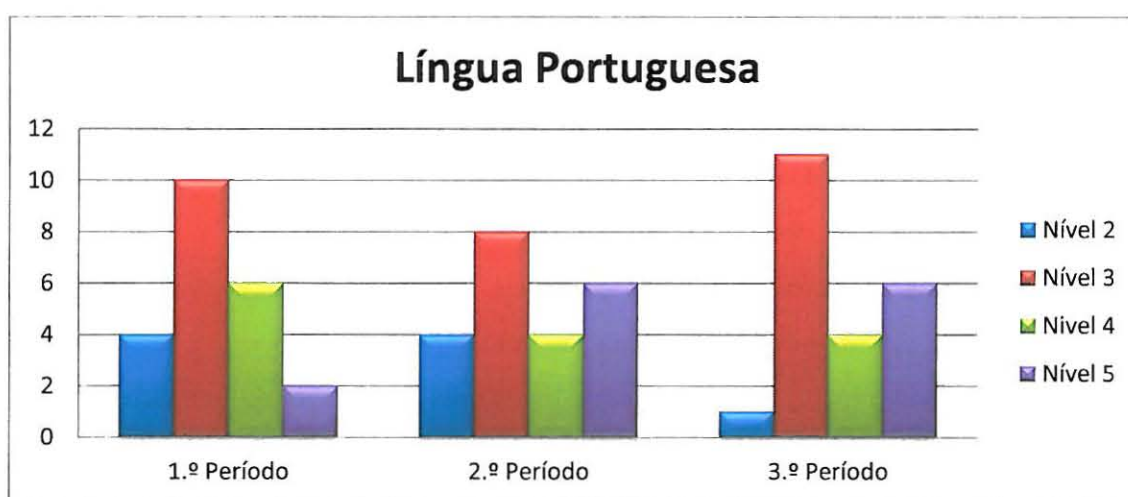
A disciplina de Matemática integra, desde sempre, os currículos escolares, sendo “considerada como uma das mais antigas ciências. Como matéria ensinada, a Matemática faz parte dos currículos escolares desde há mais de dois mil anos, tendo sempre ocupado um lugar privilegiado” (Vasconcelos, 2000, p. 1). Contudo, segundo esta autora, podem observar-se, actualmente, elevadas taxas de reprovação logo, de insucesso, na aprendizagem e no ensino dessa disciplina. De facto, o insucesso em Matemática vem-se acentuando há décadas e os níveis de rejeição a esta disciplina, por parte de muitos alunos, continuam a ser preocupantes. Para Ponte e Serrazina (2000), “em Portugal, como em outros países, a Matemática é responsável por uma das maiores taxas de insucesso dos alunos” (p. 78). Referem os mesmos autores que “o insucesso é uma realidade incontornável, reconhecendo-se, não só pelos maus resultados em testes e

abrangente quer relativamente aos temas matemáticos quer em relação às capacidades transversais. Por exemplo, a forma como o professor comunica e incentiva a comunicação oral e escrita contribui para a evolução dos alunos, pois, como referem Ponte e Serrazina (2000), “a interacção com os outros é um meio fundamental de analisarmos e aperfeiçoarmos as nossas ideias matemáticas” (p. 61).

Neste âmbito, as metodologias de ensino seguidas na turma tiveram a preocupação em atender às principais orientações do PMEB (DGIDC, 2007), reconhecendo que a aprendizagem da Matemática “decorre do trabalho realizado pelo aluno e este é estruturado, em grande medida, pelas tarefas propostas pelo professor” (p. 8). Para isso, foram trabalhadas tarefas e experiências de aprendizagem, articuladas com as competências matemáticas preconizadas no CNEB (DEB, 2000), de modo a valorizar a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação matemáticas. Pretendi que as tarefas utilizadas fossem estimulantes, de modo a que os alunos se envolvessem na sua realização, permitindo-lhes a construção activa de conhecimentos e mobilizando saberes previamente adquiridos. Assim, propus tarefas matemáticas de diferentes tipos e natureza, como as investigações matemáticas. Estas tarefas permitem que os alunos coloquem as suas próprias questões e estabeleçam o caminho a seguir, proporcionando, assim, na sala de aula, um ambiente dinâmico e comunicativo. Assumi, tal como Ponte e Serrazina (2000), que “uma aula de Matemática bem sucedida, baseia-se, necessariamente, em tarefas matemáticas válidas e envolventes” (p. 149).

No PMEB (DGIDC, 2007), os momentos de interacção entre alunos são muito valorizados. Segundo Ponte e Serrazina (2000), nesses momentos, os alunos alargam e aprofundam o seu conhecimento matemático, interagindo com as ideias dos outros. Por isso, em todas as aulas, na resolução e discussão das tarefas e na elaboração da síntese final, procurei estimular situações de argumentação questionando os alunos à medida que apresentavam o seu raciocínio e as suas estratégias e incentivando-os a colocarem questões que considerassem pertinentes. Se é verdade que para Ponte e Serrazina (2000) “a discussão é o modo mais importante que pode assumir a interacção entre os alunos ou entre alunos e o professor” (p. 121), a discussão havida sobre o trabalho dos alunos permitiu-lhes revelarem dificuldades e perceberem melhor o que se pretendia com as tarefas propostas.

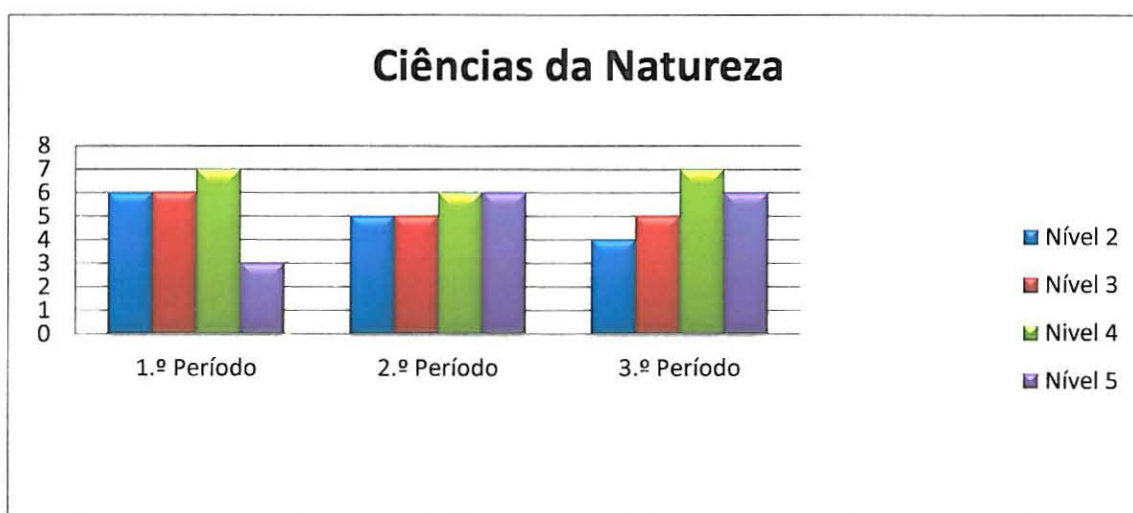
Em Língua Portuguesa (ver Quadro 1), pode concluir-se que, com o decorrer do ano lectivo, a turma teve uma evolução positiva e, no final, os resultados obtidos foram bastante satisfatórios. Dos quatro alunos que obtiveram nível inferior a três no primeiro período apenas um manteve o nível dois no final do ano lectivo. Do primeiro para o segundo período a evolução foi pouco significativa, pois o número de avaliações inferiores a três manteve-se, diminuiu o número de alunos com nível três e quatro. Em contrapartida, houve mais alunos que conseguiram o nível cinco. É de salientar que mais de 50% da turma terminou o quinto ano no nível três e 27% no nível cinco.



Quadro 1: Níveis obtidos pelos alunos em Língua Portuguesa.

Em Matemática (ver Quadro 2), os resultados finais são mais fracos do que em Língua Portuguesa. No primeiro período, 37% dos alunos obteve nível inferior a três, a mesma percentagem foi verificada para o nível três e só um aluno conseguiu o nível cinco. Analisando o percurso avaliativo dos alunos ao longo do ano lectivo, pode observar-se que as melhorias não foram muito significativas, pois o número de alunos com níveis inferiores a três só diminuiu de oito para sete e o número de alunos com nível quatro, baixa de cinco para dois. Contudo, o número de alunos com nível cinco aumenta de um para três. É importante notar que, em Matemática, não houve qualquer alteração na avaliação dos alunos do segundo para o terceiro período. Os resultados finais são pouco satisfatórios, pois sete alunos mantiveram, ao longo do ano lectivo, um nível negativo.

Em Ciências da Natureza (ver Quadro 4), no final do primeiro período, a maioria dos alunos situava a sua avaliação nos níveis mínimos da avaliação quantitativa: 55% dos alunos (doze) obteve nível três ou nível inferior a três. Contudo, o nível quatro, também ao longo do ano lectivo, foi o mais atribuído aos alunos desta turma. No final de segundo período, houve uma inversão no gráfico do primeiro período, sendo significativo o aumento do número de alunos que obteve nível cinco (duplicou). No final do ano lectivo, a maioria dos alunos (59%) conseguiu obter nível quatro ou nível cinco. Assim, os resultados finais em Ciências da Natureza foram bastante satisfatórios, tendo-se verificado uma diminuição gradual dos níveis de insucesso.



Quadro 4: *Níveis obtidos pelos alunos em Ciências da Natureza.*

Perante os dados apresentados, pode concluir-se que os alunos obtiveram melhores resultados em Língua Portuguesa e em História e Geografia de Portugal e revelaram mais dificuldades em Ciências da Natureza e em Matemática. O insucesso escolar foi mais visível em Matemática. Importa referir, ainda, que os níveis obtidos pelos alunos nas áreas disciplinares apresentadas são congruentes com o desempenho dos alunos nas aulas.

Capítulo 3

Experiência de Ensino e Aprendizagem em História e Geografia de Portugal

Introdução

Este capítulo incide na Prática de Ensino Supervisionada em História e Geografia de Portugal. A respectiva experiência de ensino e aprendizagem corresponde à quinta aula que assegurei no meu estágio profissional e aconteceu no dia 11 de Maio. Esta experiência de ensino e aprendizagem foi supervisionada pela Professora Paula Martins, do Departamento de Ciências Sociais.

Começarei por mencionar algumas ideias gerais sobre as minhas intenções e depois passarei ao desenvolvimento da experiência, seguindo a sequência do ciclo lectivo: preparação, condução da aula e reflexão sobre o que aconteceu. A abordagem do estudo da História no CNEB é de grande importância na medida em que visa

“(…) construir no aluno uma visão global e organizada de uma sociedade complexa e em permanente mudança. O meio familiar e os meios de comunicação fornecem aos alunos ideias mais ou menos adequadas, mais ou menos fragmentadas, sobre a História. Compete à escola explorar estas ideias tácitas e desenvolvê-las numa perspectiva de conhecimento histórico” (DEB, 2001, p. 87).

Para tal, caberá ao professor enquadrar o aluno nesse conhecimento histórico, através da estruturação de actividades e estratégias que assegurem um contexto favorável ao desenvolvimento nos alunos, estimulando-os a construir esse saber através da expressão de ideias históricas na sua linguagem.

Igualmente importante é a abordagem da Geografia no CNEB (DEB, 2001) ao referir que “a aprendizagem da Geografia, ao longo da escolaridade básica, deve

utilizados pelos navegadores nestas viagens, e (x) usar a linguagem portuguesa de forma adequada num contexto histórico e geográfico sobre a expansão marítima portuguesa.

Para o início da aula, preparei a apresentação de um documentário relacionado com o tema, de forma a situar os alunos no passado que, por alguns minutos, se distanciassem do presente e valorizassem a pessoa do Infante D. Henrique e a importância que ele representou para o nosso país.

Na parte final da aula, e para consolidar a abordagem do subtema, elaborei uma ficha de trabalho para os alunos resolverem. Previ a avaliação formativa, recorrendo à observação directa e acompanhamento do trabalho que os alunos irão realizar.

As minhas expectativas relativamente à aula eram que, no final, os alunos também adquirissem competências ligadas à pesquisa, tal como a observação, o registo, o tratamento da informação, o levantamento de hipóteses e a apresentação de resultados.

2. A Aula

Dei início aos trabalhos fazendo uma pequena introdução oral ao tema a tratar, com o objectivo de captar a atenção dos alunos para o contexto em que a aula se iria desenvolver. Ainda com a intenção de os envolver na época em estudo projectei o documentário *A Aventura dos Descobrimentos*. Bock (1999) considera que a motivação na sala de aula seduz os alunos para as actividades a desenvolver e que os alunos ao serem motivados melhoram a atenção e a concentração na matéria a estudar.

Toda a turma assistiu ao documentário com grande atenção, mesmo os alunos que, por norma, raramente se conseguem concentrar. Finda a visualização deste pequeno filme distribuí uma síntese do documentário com questões para responderem (ver Anexo I). Para localizar no tempo o início da Expansão Portuguesa, os alunos assinalaram no friso cronológico a data do referido acontecimento.

No decorrer da aula, ia questionando os alunos sobre os principais factores que levaram os portugueses a partirem à conquista de novas terras, perguntas às quais respondiam sem qualquer dificuldade. Com o objectivo dos alunos localizarem no espaço os locais onde as acções decorreram, foi exposto um mapa retirado do manual

Anos	Acontecimentos
1419	As ilhas do Porto Santo e Madeira são redescobertas por João Gonçalves Zarco e Tristão Vaz Teixeira.
1427	Diogo de Silves descobre o arquipélago dos Açores.
1434	Gil Eanes dobra o cabo Bojador.
1436	Alonso Baldaia chega à Pedra da Galé e ao Rio do Ouro.
1443	Nuno Tristão chega ao golfo de Arguim. No mesmo ano, o infante D. Henrique instala-se no Algarve e daí passa a controlar as actividades marítimas.
1456	Possível descoberta do arquipélago de Cabo Verde por Diogo Gomes e Cadamosto.
1460	Pedro de Cintra chega à Serra Leoa.



Quadro 6: *Tabela cronológica.*

Dando continuidade à aula, um aluno fez a leitura, em voz alta, de um documento do manual escolar (ver Quadro 7), de modo a discutir a importância da passagem do Cabo Bojador para os portugueses e o fim de muitas lendas quanto a mares, terras e povos desconhecidos.

DOC. 1 -- A passagem do cabo Bojador

F. finalmente, depois de 12 anos, fez o Infante armar uma barca da qual deu a capitania a um Gil Eanes, seu escudeiro, que depois fez cavaleiro, o qual não chegou mais que às ilhas Canárias (...).

Mas logo no ano seguinte (em 1434), o Infante fez armar outra vez a dita barca, e chamando Gil Eanes à parte, o encarregou de passar aquele cabo, ainda que por aquela viagem mais não fizesse, aquilo seria bastante (...). Gil Eanes, menosprezando todo o perigo, dobrou o cabo e achou as coisas muito diferentes do que ele e os demais pensavam (...).

Gomes Eanes de Zurara⁶, "Crónica do Descobrimento da Guiné"

⁶ Zurara foi o cronista que sucedeu a Fernão Lopes.

Quadro 7: *Documento lido, em voz alta, por um aluno.*

De seguida, projectei imagens relacionadas com técnicas e instrumentos de navegação usados na época. Todos os alunos exploraram essas imagens numa ficha informativa (ver Anexo II) e, no final, elaboraram um cartaz, que se apresenta no Quadro 8, para posterior afixação na parede da sala de aula.

aprendizagem com um outro menos capaz, pois “os alunos que se propõem ensinar e ajudar os outros desenvolvem capacidades e competências quando têm de transformar o seu saber em linguagem adequada à transmissão do mesmo a outrem, para além de todo o desenvolvimento pessoal e social que este comportamento envolve” (Sanches, 2001, p. 71).

Nesta aula, recorri, constantemente, ao manual escolar quer para orientar o meu trabalho quer para suportar o trabalho dos alunos (leitura de textos e visualização de imagens). Considero, tal como Afonso (2000), que o manual escolar pode favorecer as práticas, pois tem um papel importante na composição geral do currículo junto de alunos e, em especial, de professores.

No decorrer da aula foi notória a constante participação dos alunos, tendo o interesse de uns contagiado o dos outros. Fomentei a motivação e o interesse dos alunos nas actividades a desenvolver e verifiquei uma forte interacção entre eles e comigo. Toda a turma, sem excepção, participou com muito entusiasmo, mesmo os mais barulhentos colaboraram bastante, e no trabalho em pares demonstraram sucesso na aprendizagem.

Com esta experiência de ensino e aprendizagem consolidei a ideia que uma boa preparação, que inclua o levantamento dos conceitos a explorar, a metodologia a utilizar, a preparação dos materiais a usar e o estudo sobre a forma de conduzir a comunicação e a discussão, é fundamental para o sucesso da aprendizagem. Se, por hipótese, a aula se repetisse, utilizaria as mesmas estratégias, pois foram muito bem conseguidas, quer para mim ao nível da Didáctica da História e Geografia, quer para os alunos ao nível do trabalho realizado.

Capítulo 4

Experiência de Ensino e Aprendizagem em Ciências da Natureza

Introdução

Este capítulo incide na Prática de Ensino Supervisionada em Ciências da Natureza. A respectiva experiência de ensino e aprendizagem corresponde à décima aula que assegurei no meu estágio profissional e aconteceu no dia 26 de Abril. Esta experiência de ensino e aprendizagem foi supervisionada pela Professora Delmina Pires, do Departamento de Ciências da Natureza.

Começarei por explicar algumas ideias gerais sobre as minhas intenções e depois passarei ao desenvolvimento da experiência, seguindo a sequência do ciclo lectivo: preparação, condução da aula e reflexão sobre o que aconteceu.

Como refere o CNEB (DEB, 2001), é muito importante a realização de actividades experimentais no ensino das Ciências que incluam a formulação de hipóteses, previsão e avaliação de resultados e que ao valorizar uma maior intervenção do aluno na sua aprendizagem estas actividades promovam na criança um pensamento crítico e criativo.

“Para os conhecimentos científicos serem compreendidos pelos alunos em estreita relação com a realidade que os rodeia, considera-se fundamental a vivência de experiências de aprendizagem com como os que a seguir se indicam: Realizar actividade experimental e ter oportunidade de usar diferentes instrumentos de observação e medida. No 1.º ciclo começar com experiências simples a partir de curiosidade ou de questões que preocupem os alunos. Mesmo no 2.º e 3.º ciclo a actividade experimental deve ser planeada com os alunos, decorrendo de

que os alunos irão realizar. Com esta aula, esperava que os alunos, através dos seus conhecimentos prévios, se orientassem para a compreensão de nova informação, transferindo o conhecimento para situações novas.

2. A Aula

A aula teve a duração de noventa minutos e, como já referi, organizou-se em duas partes: a primeira desenvolveu-se ao longo de quarenta e cinco minutos e a segunda prolongou-se, igualmente, por quarenta e cinco minutos.

Dei início à aula dialogando com os alunos acerca do tema, com o objectivo de determinar os seus conhecimentos prévios sobre a importância da água para os seres vivos. Ao abordar a presença de água em diferentes matérias houve um aluno que referiu: “professora, quando a minha mãe faz lume em casa e acende um fósforo, a lenha começa a deitar água, isto significa que os paus também têm água”. Perante esta e outras intervenções semelhantes, pude verificar que os alunos já trazem ideias próprias sobre vários fenómenos e que, quando chegam ao 5.º ano, não são um livro em branco, mas sim detentores de um conjunto de conhecimentos resultantes de aprendizagens realizadas anteriormente, na relação com os outros e na observação do mundo que os rodeia. Estes conhecimentos prévios são importantes na medida em que orientam os alunos na compreensão da nova informação e são um ponto de partida para novas aprendizagens significativas. Ausubel (2003) propõe o conceito de aprendizagem significativa, que ocorre quando um conteúdo passa a ser incorporado no conjunto de conhecimentos do indivíduo, relacionando-se o novo conteúdo com os conhecimentos já existentes.

A segunda parte da aula teve um carácter mais prático. Foram realizadas duas actividades experimentais: a actividade A, “Explorando comportamentos de materiais em contacto com a água”, e a actividade B, “Limites de solubilidade de um material noutra”, cujos protocolos (ver Anexos IV e V) se começam a apresentar no Quadro 9:

“Explorando comportamentos de materiais em contacto com a água”. Esta actividade pretende dar resposta à questão investigável: *Será que materiais diferentes se misturam do mesmo modo em água?*. É importante referir que não coloquei o material necessário para a realização das actividades experimentais, aquando da abordagem ao tema, para evitar que os alunos se distraíssem com o referido material.

A actividade foi conduzida de acordo com o método científico de investigação. Um aluno fez a leitura, em voz alta, do protocolo experimental para, em seguida, todos os alunos fazerem as suas previsões e preencherem a tabela de registos na coluna *Penso que* (ver Quadro 10).

Materiais	Penso que		Verifiquei que	
	Se dissolve	Não se dissolve	Se dissolve	Não se dissolve
A. Óleo		X		X
B. Açúcar	X		X	
C. Farinha	X			X
D. Vinho		X	X	

B. Compare a previsão que fizeste com aquilo que observaste. A tua previsão está de acordo com o que observaste?

Sim Não

Quadro 10: Tabelas de registos da Vera e do David.

Ao realizarem a experiência os alunos fizeram a observação e interpretação dos resultados, concluindo, tal como se pretendia, que há umas substâncias solúveis e outras insolúveis (ver Quadro 11).

ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK:

Capítulo 5

Experiência de Ensino e Aprendizagem em Matemática

Introdução

Este capítulo incide na Prática de Ensino Supervisionada em Matemática. A respectiva experiência de ensino e aprendizagem corresponde à décima primeira aula que assegurei no meu estágio profissional e aconteceu no dia 18 de Maio. Esta experiência de ensino e aprendizagem foi supervisionada pela Professora Arminda Maia, do Departamento de Matemática, e apoiada, na sua redacção, pelo Professor Manuel Vara Pires, do mesmo departamento.

Começarei por mencionar algumas ideias gerais sobre as minhas intenções e depois passarei ao desenvolvimento da experiência, seguindo a sequência do ciclo lectivo: preparação, condução da aula e reflexão sobre o que aconteceu.

O ensino e a aprendizagem da Matemática são tarefas muito exigentes, mas devem ser organizadas de modo a que todos os alunos possam ter experiências significativas. Pode ler-se no CNEB:

“A matemática constitui um património cultural da humanidade e um modo de pensar. A sua apropriação é um direito de todos. Todas as crianças e jovens devem ter a possibilidade de:

- Contactar, a nível apropriado, com as ideias e os métodos fundamentais da matemática apreciar o seu valor e a sua natureza;
- Desenvolver a capacidade de usar a matemática para analisar e resolver situações problemáticas, para raciocinar e comunicar, assim como a auto-confiança necessária para fazê-lo (...)” (DEB, 2001, p. 57).

(iii) representar, sob a forma de fracção, um número racional dado por uma dízima infinita, (iv) explicar, recorrendo a exemplos e contra-exemplos, processos, resultados e ideias matemáticas, (v) exprimir resultados, ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, usando a notação, simbologia e vocabulário próprios, (vi) representar informação e ideias matemáticas de diversas formas, e (vii) discutir resultados, processos e ideias matemáticas.

Para isso, optei pela tarefa matemática “Ida à pizzaria” (ver Quadro 15) como proposta de trabalho para os alunos. Esta tarefa, de natureza exploratória e não rotineira, para além do trabalho com conceitos e procedimentos matemáticos, permite fazer ligações ao dia-a-dia dos alunos através de dados concretos, valorizar o trabalho em pares e proporcionar momentos de desenvolvimento das capacidades de raciocínio e comunicação matemáticos. Para consolidar a abordagem do subtópico, na parte final da aula, proporei a resolução de uma tarefa sobre fracções decimais. Considerei que os alunos já não necessitariam de recorrer a modelos físicos para a abordagem do subtópico e, portanto, privilegiei as representações figurativas e simbólicas referidas por Bruner (1960). Previ a avaliação formativa, recorrendo à observação directa e acompanhamento do trabalho que os alunos irão realizar.

A fracção como quociente entre dois números inteiros. Números racionais e dízimas

Idas à pizzaria

1.

No restaurante “Sol Piza” havia uma grande variedade de pizzas: grandes, pequenas, médias, circulares e rectangulares. O Pedro convidou três amigos para irem almoçar no dia do seu aniversário. Os quatro amigos pediram três pizzas circulares pequenas e dividiram-nas igualmente entre eles.

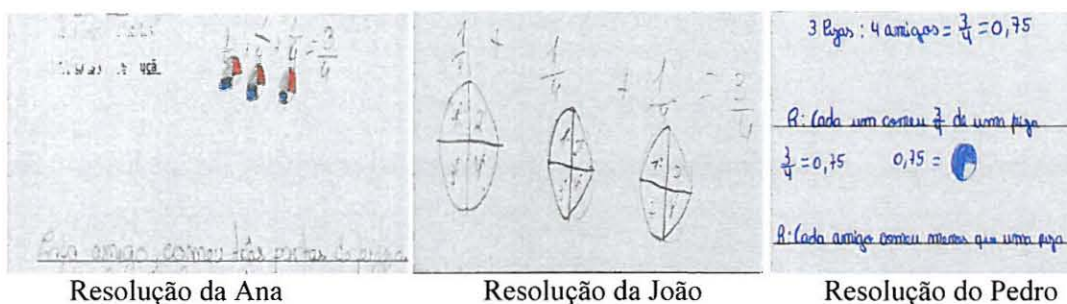


Que parte de pizza comeu cada um? Cada amigo comeu mais ou menos que uma pizza? Resolve o problema e explica o teu raciocínio. Podes fazê-lo utilizando palavras, desenhos, esquemas ou cálculos.

Depois recordei as indicações para a sua resolução, reforçando a ideia que os alunos deveriam encontrar e aplicar as estratégias trabalhando a pares.

Os alunos passaram, então, à resolução da tarefa. À medida que a iam resolvendo, tive a preocupação de os questionar sobre como estavam a pensar, de forma a poderem comunicar o seu raciocínio. Quase todos queriam expor as suas ideias, mas sempre respeitando as ideias de cada um. De uma maneira geral, não apresentaram muitas dificuldades, mas os alunos que as sentiram solicitavam constantemente a minha ajuda. Nestes casos assumi, como habitualmente, uma postura mais moderadora tentando não dar respostas imediatas às dúvidas que iam surgindo.

Depois a turma passou à discussão dos processos de resolução e dos resultados. No Quadro 16, dão-se exemplos de resoluções seguidas. Numa das estratégias os alunos dividiram cada uma das pizzas em quatro partes e consideraram que cada um comeu uma parte de cada pizza, outra das estratégias seguidas foi encontrar o quociente de três por quatro.



Quadro 16: Resoluções dos alunos da questão 1 da tarefa “Ida à pizzaria”.

Os alunos expuseram as suas estratégias de resolução, compararam-nas com as dos colegas e discutiram os resultados encontrados. Por exemplo, um aluno justificou o seu processo referindo: “Cada menino comeu três partes da pizza, quer dizer que comeu menos de uma pizza, então, não comeu uma pizza inteira”. No final, cada um deles registou, no respectivo caderno diário, outras duas estratégias apresentadas e diferentes da sua.

De seguida, os alunos resolveram a segunda questão da tarefa e registaram as conclusões nos espaços em branco disponíveis na folha de registo. A dinâmica do trabalho dos alunos foi bastante próxima da verificada na questão anterior. No Quadro 17, dão-se exemplos de respostas apresentadas.

Aluno: Porque se dividirmos as três pizzas pelos quatro meninos, dá setenta e cinco centésimas que é o mesmo que três partes da piza a cada um.

Prof.^a: E no segundo dia?

Aluno: Ah, no segundo dia, não sabemos dizer com certeza quanto comeu cada menino.

Prof.^a: Mas porquê?

Aluno: Então... porque se dividirmos uma piza pelos três meninos o resultado é 0,333... e este número nunca mais acaba e assim não sabemos ao certo quanto comeu cada um.

Após este diálogo, aproveitei para clarificar para todos e distinguir as noções de dízima finita e de dízima infinita periódica ou não periódica.

Dando seguimento à aula, os alunos passaram à resolução da terceira questão da tarefa, que se desenvolveu da mesma maneira que as duas questões anteriores. Apresentam-se no Quadro 18 algumas produções dos alunos. Registe-se que esta terceira questão foi resolvida sem qualquer dificuldade pela maioria dos alunos.

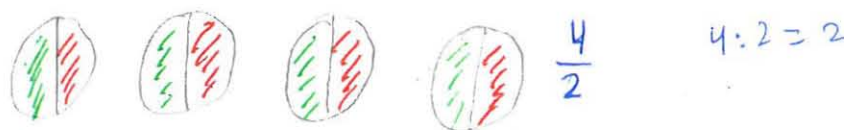
3. Depois de algum tempo o Pedro convidou um dos seus amigos para irem novamente à pizaria. Pediram quatro pizzas pequenas. Que parte comeu cada um?



3. Depois de algum tempo o Pedro convidou um dos seus amigos para irem novamente à pizaria. Pediram quatro pizzas pequenas. Que parte comeu cada um?



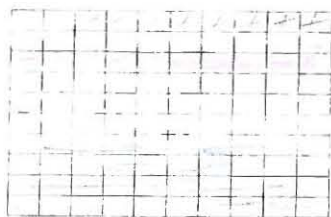
3. Depois de algum tempo o Pedro convidou um dos seus amigos para irem novamente à pizaria. Pediram quatro pizzas pequenas. Que parte comeu cada um?



Quadro 18: Resoluções dos alunos da questão 3 da tarefa "Ida à pizzaria".

2ª tarefa: Frações decimais

O círculo e o quadrado estão divididos em 100 partes iguais.



- Escreve a fracção correspondente à parte pintada em cada um.
- Escreve a fracção correspondente à parte não pintada.
- Pinta a vermelho dois décimos do quadrado.

$$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$$

50 partes de quadrado

$$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$$

Síntese:

Uma fracção cujo denominador é uma potência de 10.

$$10 = 10^1 \quad 100 = 10^2 \quad 1000 = 10^3 \quad 10000 = 10^4$$

Resolução da Júlia

Quadro 19: Resoluções dos alunos da tarefa "Frações decimais".

A aula terminou com a marcação de um trabalho para casa e com o registo do sumário.

3. Apontamentos Reflexivos sobre o trabalho desenvolvido

Através dos materiais utilizados e do trabalho desenvolvido na aula por todos, permitiu-me concluir que a generalidade dos alunos compreendeu os conceitos e os procedimentos matemáticos mais relevantes relacionados com o subtópico em estudo.

Foi notório que as tarefas que propus, e a maneira como foram resolvidas e discutidas, favoreceram o raciocínio matemático dos alunos e o desenvolvimento da comunicação matemática, nomeadamente, da capacidade de comunicar ideias matemáticas com rigor. Mas, por outro lado, também considero que o sucesso das aprendizagens se deveu às características intrínsecas de alguns alunos, sempre desejosos de aprender e experimentar coisas novas.

A forma como apresentei a tarefa, sem dar indicações em excesso, foi apropriada (Martins et al., 2002). Fomentei a motivação e o interesse dos alunos, dado que a maioria deles mostrou um grande entusiasmo e empenhamento na resolução e discussão das tarefas. No decorrer da aula, circulei constantemente pelas mesas e tive oportunidade de verificar o trabalho realizado e ouvir os alunos, assim como de os questionar, sobretudo no momento das justificações dos processos seguidos.

O trabalho desenvolvido nesta aula também me permitiu compreender, ainda melhor, a importância de proporcionar aos alunos experiências diversificadas de aprendizagem, bem como a necessidade de alterar formas de ensinar os temas matemáticos, reconhecendo que a “descoberta” e o rigor na linguagem para comunicar as conclusões assumem um papel fundamental. Assim, para concluir, posso afirmar que, se utilizasse estas tarefas de novo, iria fazê-lo da mesma maneira, pois a aula foi muito produtiva, quer para mim ao nível da Didáctica da Matemática, quer para os alunos ao nível do trabalho matemático realizado e do desenvolvimento e estímulo do raciocínio e da comunicação matemáticos.

Capítulo 6

Experiência de Ensino e Aprendizagem em Língua Portuguesa

Introdução

Este capítulo incide na Prática de Ensino Supervisionada em Língua Portuguesa. A respectiva experiência de ensino e aprendizagem aconteceu no dia 27 de Maio e corresponde à aula que leccionei para integrar neste relatório pois, como referi, fui dispensada do estágio profissional nesta área disciplinar pelo facto de já o ter realizado com sucesso anteriormente. A turma de Língua Portuguesa do 5.º ano de escolaridade, leccionada pelo Professor Henrique Barreira, é a mesma onde realizei a Prática de Ensino Supervisionada nas disciplinas de História e Geografia de Portugal, Ciências da Natureza e Matemática. Esta experiência de ensino e aprendizagem foi apoiada, na sua redacção, pelo Professor Carlos Teixeira, do Departamento de Português.

Tal como nas experiências de ensino e aprendizagem já apresentadas, começarei por mencionar algumas ideias gerais sobre as minhas intenções e depois passarei ao desenvolvimento da experiência, seguindo a sequência do ciclo lectivo: preparação, condução da aula e reflexão sobre o que aconteceu.

2. A Aula

Dei início à aula com a formação de grupos de dois alunos para a realização das tarefas e com a entrega do guião de leitura (ver Anexo X) a cada grupo. Agrupei alunos menos “capazes” com alunos mais “capazes”, no intuito de promover a entreaajuda e desenvolver o sentido de solidariedade dentro da sala de aula. Esta valorização do trabalho em pares é importante pelas interacções desenvolvidas entre os seus elementos. Para Sanches (2001),

“os alunos que se propõem ensinar/ajudar os outros desenvolvem capacidades e competências quando têm de transformar o seu saber em linguagem adequada à transmissão do mesmo a outrem, para além de todo o desenvolvimento pessoal e social que este comportamento envolve” (p. 71).

Como motivação projectei a capa de *A Noite de Natal*, apontando para os dados existentes e considerados muito importantes para o preenchimento dos elementos paratextuais do guião de leitura pois, segundo Gemma Lluch, citada por Azevedo (2006), o paratexto é um acessório de um livro que, entre outras, tem as seguintes funções:

“(…) ajudar o leitor a introduzir-se na leitura, facilitando as primeiras impressões sobre o conteúdo do livro; funcionar como uma porta de entrada, de transição e de transacção à leitura; exercer uma acção sobre o público leitor para conseguir que o texto seja bem acolhido e que a leitura deste seja mais adequada, mais pertinente aos olhos do leitor e dos seus aliados” (p. 217).

No guião de leitura usado predominam as perguntas fechadas, tendo em conta o nível de escolaridade dos alunos pois, em termos de competências, estes ainda não revelam muita capacidade para expressar a sua subjectividade. Como considera Albuquerque, citada por Azevedo (2006), “as perguntas fechadas podem ser respondidas por sim ou não (...). As perguntas abertas permitem que o aluno expresse os seus sentimentos e estabeleça juízos de valor” (p. 61).

Os alunos foram preenchendo o guião de leitura. Detectei algumas dificuldades, nomeadamente, na identificação do tipo de texto apresentado. Como resposta, os alunos deveriam apontar para a *Biografia*, mas alguns deles foram induzidos em erro (ver

interpretar mensagens, que possibilitem, além disso, opinar e atribuir valor aquilo que se lê” (Cerrilho, citado por Azevedo, 2006. p. 33).

Dando continuidade à actividade, os alunos foram respondendo às questões do primeiro capítulo do guião de leitura. Numa das questões relacionadas com a localização do espaço e do tempo, três alunos deram a resposta apresentada no Quadro 21.

2- Faz a localização da acção deste capítulo no:

Tempo	Passado?
Espaço	Casa

Quadro 21: Resposta dada no guião de leitura.

Através desta resposta, posso concluir que estes alunos fizeram uma leitura da obra menos atenta e por isso responderam de uma forma vaga e incorrecta. Valorizei esta questão pelo facto ,de, numa narrativa, a localização no tempo e no espaço ser um elemento fundamental.

Ao longo da realização das actividades, com a prática da leitura, também houve alunos que sentiram necessidade de consultar o dicionário para encontrar sinónimos para algumas palavras menos conhecidas para eles. Esses alunos com mais dificuldades na consulta do dicionário foram ajudados pelo respectivo par. Foi neste momento da aula que mais se destacou a ajuda do par mais capaz, pois, para Vygotsky (1987), “o que a criança não é capaz de realizar sozinha é capaz de o fazer e aprender com a ajuda de outra mais experiente”. Para finalizar a aula, com a ajuda dos alunos, fiz uma síntese e uma sistematização do trabalho realizado, realçando os aspectos mais importantes a retirar da realização e discussão das actividades.

3. Apontamentos Reflexivos sobre o trabalho desenvolvido

Apesar de, durante a sessão, terem surgido algumas dúvidas já mencionadas, depois de corrigir os trabalhos dos alunos considero que esta aula foi bem sucedida.

Capítulo 7

Experiência de Ensino e Aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico

Introdução

Este capítulo incide na Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico. A respectiva experiência de ensino e aprendizagem, contextualizada na área da Matemática, aconteceu no dia 17 de Fevereiro e corresponde à aula que leccionei para integrar neste relatório pois, como referi, fui dispensada do estágio profissional neste ciclo de ensino pelo facto de já o ter realizado com sucesso anteriormente. Esta experiência de ensino e aprendizagem foi apoiada, na sua redacção, pela Professora Elza Mesquita, do Departamento de Supervisão da Prática Pedagógica de Educadores e Professores do 1.º Ciclo.

Esta aula desenvolveu-se numa turma do 1.º ano de escolaridade, do Agrupamento de Escolas de Sendim, constituída por doze alunos, dos quais seis são rapazes e seis são raparigas. As suas idades estão compreendidas entre os seis e os sete anos de idade. Todos estes alunos frequentaram o Jardim-de-infância durante três anos. Relativamente ao comportamento, há quatro alunos muito irrequietos e bastante conversadores, impedindo, por vezes, que o ritmo da aula se desenrole normalmente. No que respeita ao aproveitamento, e por informações da professora titular, a maioria dos alunos aprende com bastante facilidade, facto que pude verificar através das actividades realizadas. De facto, a generalidade deles revelou muito interesse e empenho, participando de uma forma activa e com entusiasmo nas tarefas propostas.

O agregado familiar destas crianças é bastante reduzido, têm entre um a dois irmãos, o nível socioeconómico é médio, havendo um aluno subsidiado no escalão B.

1. Preparação da Aula

A experiência de ensino e aprendizagem centrou-se no tema *Forma e Espaço*. Pretendi que os alunos aprendessem a (i) reconhecer figuras geométricas, (ii) descrever figuras geométricas, (iii) realizar composições com figuras geométricas, (iv) discutir resultados, e (v) comunicar os seus raciocínios.

Para isso, o tópico matemático escolhido foi “Figuras Geométricas” e a sua exploração recorreu ao tangram. Este *puzzle* geométrico pode proporcionar uma actividade que associa raciocínio, estratégia e reflexão, com desafio e competição. Segundo Mota (2009), o uso do tangram tem como principais objectivos:

“(…) trabalhar o raciocínio espacial, a análise e síntese. A regra básica do jogo é que cada figura formada deve incluir as sete peças; conseguir reconstruir o quadrado original; mostrar que a Matemática pode ser divertida; familiarizar o aluno com figuras básicas da Geometria; desenvolver o raciocínio lógico para a resolução de problemas, coordenação motora e habilidades na utilização dos materiais a serem utilizados; estimular a participação do aluno em actividades conjuntas para desenvolver a capacidade de ouvir e respeitar a criatividade dos colegas, promovendo o intercâmbio de ideias como fonte de aprendizagem para o mesmo fim”.

Para consolidar a abordagem do tópico, no final da aula, proporei a resolução de uma ficha de trabalho. Previ a avaliação formativa, recorrendo à observação directa e acompanhamento do trabalho que os alunos irão realizar.

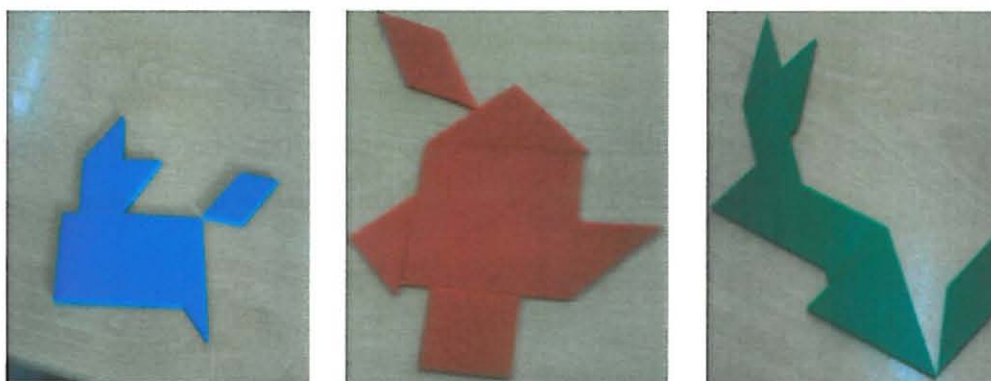
As minhas perspectivas relativamente à aula orientavam-se para que todos os alunos, para além de participarem com motivação e entusiasmo na construção de composições com figuras geométricas utilizando o tangram, adquirissem vocabulário e compreensão de noções elementares de geometria.

2. A Aula

Nas turmas do 1.º ano de escolaridade, devido à faixa etária dos alunos, torna-se difícil, por vezes, captar a sua atenção. Por isso, como motivação, dei início à sessão com a narração de uma lenda sobre o tangram (ver Anexo XI), com o intuito de atrair o interesse das crianças para as tarefas posteriores, pois a motivação é de extrema

Seguidamente, os alunos formaram grupos de trabalho de dois elementos. Foi fornecido a cada grupo um *puzzle* tangram. Como habitualmente, na formação dos grupos tive o cuidado de colocar uma criança mais capaz de realizar as tarefas com uma menos capaz, no intuito de promover a entreaajuda e o sentido de solidariedade (Sanches, 2001).

Tal como na introdução de qualquer material didáctico na sala de aula, o primeiro contacto com o tangram foi de exploração livre, para que as crianças conceptualizassem as suas formas, texturas, tamanhos e características em geral. Depois expliquei e exemplifiquei, para toda a turma, as principais regras a seguir na resolução da tarefa. Cada par realizou diversas composições geométricas utilizando todas as peças do tangram, de uma forma calma e atenciosa. As crianças usaram a sua imaginação e construíram figuras, muitas delas associadas a animais ou objectos do quotidiano. No Quadro 24 anotam-se algumas composições produzidas.



Quadro 24: *Composições realizadas por três alunos.*

Os alunos descobriram, sem dificuldades, o número de peças que compõem este jogo. Identificaram, de uma maneira geral, as formas geométricas que o constituem (triângulo, quadrado, paralelogramo), assim como o número de lados e o número de vértices de cada peça. Conseguiram agrupar as peças segundo o número de lados. Após a realização das tarefas propostos, houve sempre um período de discussão e de comparação dos resultados por parte dos alunos, realçando eu, como professora, o que de mais oportuno e significativo ia surgindo.

Dando continuidade à aula, os alunos fizeram, no quadro interactivo, um jogo de construção de figuras, intitulado *Dança com polígonos*. Nesta tarefa, todos os alunos

Finalmente, solicitei às crianças comentários sobre as tarefas e os materiais que utilizaram e, para concluir a aula, fizemos o registo do sumário.

3. Apontamentos Reflexivos sobre o trabalho desenvolvido

A aula desenrolou-se num ambiente dinâmico e motivador, muito marcado pela interação entre os alunos e destes com a professora. Durante toda a sessão desempenhei um papel de orientadora e incentivadora da aprendizagem dos alunos, deixando os alunos serem os construtores da sua aprendizagem. O espírito de trabalho de grupo ainda não está muito incutido nos alunos, revelando assim comportamentos menos adequados no decorrer da aula.

A manipulação do material didáctico permitiu aos alunos trabalharem a Matemática de uma forma lúdica e activa, permitindo-lhes a aquisição de noções básicas e elementares da geometria como, por exemplo, a composição ou a decomposição de figuras geométricas. O *puzzle* tangram, realçando o carácter lúdico no processo de ensino e aprendizagem, permitiu à criança a oportunidade de trabalhar a Matemática através da manipulação de materiais e a criação de situações que promovem o desenvolvimento do pensamento prático e abstracto. Recordo a importância de abordar os conceitos matemáticos através de representações activas (Bruner, 1960; Pires, 2007).

Ao adoptar um ensino que leve o jogo ao encontro das temáticas a explorar, pude melhorar o ensino da Matemática dentro da sala de aula nesta faixa etária. O uso de jogos na sala de aula é muito importante e é uma orientação curricular do PMEB (DGIDC, 2007) e do CNEB (DEB, 2001). Por exemplo, neste último documento é referido que “a prática de jogos, em particular dos jogos de estratégia, de observação e de memorização, contribui de forma articulada para o desenvolvimento de capacidades matemáticas e para o desenvolvimento pessoal e social” (p. 8).

A implementação das estratégias deram-me a possibilidade de observar como numa sala de aula existem diferentes ritmos de aprendizagens, pois enquanto uns conseguiram realizar a construção de figuras sem qualquer problema, outros sentiram dificuldades que foram superadas aquando da apresentação e explicação do tangram no

Capítulo 8

Conclusões

Introdução

Este capítulo apresenta as considerações finais deste relatório, pretendendo deixar expressas algumas ideias sobre o trabalho realizado nesta etapa formativa e registar, igualmente, algumas das minhas preocupações para enfrentar a vida profissional enquanto professora.

1. Considerações Finais

Terminada esta etapa da minha formação, eis o momento de olhar e reflectir sobre todo este percurso.

O insucesso escolar é considerado um fenómeno bastante complexo, abarcando, não só o aluno, mas também uma série de factores, como sejam, a família, o professor, a instituição escolar e toda a sociedade que o rodeia. Neste trabalho, foi contextualizado o insucesso escolar na disciplina de matemática porque foi nesta área disciplinar em que os alunos obtiveram um maior número de níveis negativos. Perante esta problemática é muito importante adoptar medidas que contrariem esta realidade.

Para já, devo realçar a importância da educação para satisfazer as necessidades dos alunos e desenvolver as suas capacidades para se adaptarem a novas situações.

“um conhecimento de estrutura multidimensional, integrador de múltiplos saberes, mas uno e sustentado em diversas fontes” (Sá-Chaves, 2000, p. 81).

Nesta etapa final do meu trabalho, posso afirmar que o processo de ensino e aprendizagem necessita de um investimento constante, por parte dos professores (Pires & Martins, 2008). Pessoalmente não quero que represente um fim, mas um contínuo processo que me irá ajudar a enriquecer cada vez mais e a aperfeiçoar a minha prática pedagógica.

A realização dos estágios foi muito vantajosa, gratificante e positiva, quer para o meu desenvolvimento pessoal quer para a minha carreira profissional, pois adquiri novas competências e também aprofundei as que penso já possuir da minha actividade lectiva de dezassete anos.

Durante todo este processo, criei hábitos de trabalho mais motivadores e inovadores no processo de ensino e aprendizagem. Tive sempre em conta as características dos alunos abordando os conhecimentos de modo adequado e garantindo uma aprendizagem competente em conformidade com as capacidades de cada um. No entanto, passei por alguns momentos de insegurança e desalento, pois houve situações em que as aprendizagens não foram tão positivas como o previsto, mas, mesmo assim, analisando toda esta caminhada, posso dizer que estes momentos menos bons me ajudaram a reflectir sobre o porquê desses resultados não desejados e procurar novas estratégias para colmatar essas situações, com efeito, aprender a ser professor é um desafio motivador, , é uma viagem longa, complexa e repleta de exigências e emoções.

Deixo ao leitor o seguinte texto supostamente assinado por um “ professor aprendiz”:

“na Prática Pedagógica importa ensinar e aprender: não *conhecimentos*, mas *a conhecer*; não *objectos de aprendizagem*, mas *como aprender*; não *reflexões*, mas *a reflectir*; não *pensamentos*, mas *como pensar*; não *soluções*, mas *como resolver*; não *investigações*, mas *como investigar* ”.

Referências Bibliográficas

- Afonso, D. (2000). *As actividades laboratoriais e a avaliação das aprendizagens dos alunos*. Dissertação de Mestrado (não publicada), Universidade do Minho.
- Alçada, I. (Coord.) (2006). *Plano Nacional de Leitura: Relatório síntese*. (disponível em <http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt/pnlvtv/uploads/relatoriosintese.pdf>)
- Andresen, S. M. B. *A Noite de Natal*. Figueirinhas.
- Ausubel, D. (2003). *Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano.
- Azevedo, F. (2006). *Língua materna e literatura infantil: Elementos nucleares para professores do ensino básico*. Lisboa: Lidel.
- Bacquet, M. (2001). *Matemática sem dificuldades: Ou como evitar que ela seja odiada por seu aluno*. Porto Alegre: Artmed.
- Benavente, A. (1990). *Insucesso escolar no contexto português: Abordagens, concepções e políticas*. Lisboa: Escolar Editora.
- Bock, A. (Org.) (1999). *Psicologia: Uma introdução ao estudo de psicologia*. São Paulo: Saraiva.
- Bruner, J. (1960). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Costa, F., & Marques, A. (2008). *História e Geografia de Portugal, 5.º ano*. Porto: Porto Editora. (manual escolar adoptado)
- Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores*. Porto: Porto Editora.
- DEB—Departamento da Educação Básica (2001). *Currículo nacional do ensino básico: Competências essenciais*. Lisboa: DEB, Ministério da Educação.

- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Nova Iorque: Basic Books.
- Peralta, C., Calhau, M., & Sousa, M. (2008). *Magia da Terra. Ciências da Natureza, 5.º ano*. Porto: Porto Editora. (manual escolar adoptado)
- Pires, D. (2001). *Práticas pedagógicas inovadoras em educação científica: Estudo no 1.º ciclo do ensino básico*. Bragança: ESEB.
- Pires, M. V. (2007). Conhecimento profissional do professor de Matemática: O papel dos materiais curriculares. *Contacto, número especial 2007*, pp. 113-127. (Cabo Verde)
- Pires, M. V., & Martins, C. (2008). O que está a mudar no conhecimento profissional?. Em *Actas do ProfMat 2008*, c24.pdf. (edição em CD-ROM, ISBN 978-972-8768-36-2).
- Ponte, J. P., & Serrazina, L. (2000). *Didáctica da Matemática do 1.º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte, J. P., Costa, F., Lopes, H., Moreirinha, O., & Salvado, D. (1997) *Histórias da aula de Matemática*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Rangel, A. (1994). *Insucesso escolar*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, Instituto Piaget.
- Rosário, P., & Almeida, L. (2005). Leituras construtivistas da aprendizagem. Em G. Miranda & S. Bahia (Orgs.), *Psicologia da educação. Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (pp. 141-165). Lisboa: Relógio D'Água.
- Sá-Chaves, I. (2000). *Formação, conhecimento e supervisão: Contributos nas áreas da formação de professores e de outros profissionais*. Braga: Universidade do Minho.
- Sanches, I. (2001). *Comportamentos e estratégias de actuação na sala de aula*. Porto: Porto Editora.
- Sil, V. (2004). *Os alunos em situação de insucesso escolar*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, Instituto Piaget.

Anexos



Escola EB23 de Sendim

Nome: _____

Ano: ___ Turma: ___ Nº: ___

Data: ___ / ___ / ___

Síntese do documentário

Estabelecida a paz com Castela por D. João I, Portugal era um reino independente, com fronteiras definidas e em paz, mas era um país pobre, pois faltavam metais preciosos (ouro e prata) e cereais. A solução para as dificuldades do reino era procurar novos recursos noutras terras, mas, como os portugueses não podiam alargar as suas fronteiras para território castelhano, restava-lhes o caminho do mar.

É nesta ânsia de conquista que o documentário que acabaste de visualizar se baseia.

A mira dos portugueses na cidade de Ceuta, era pela sua boa localização geográfica, junto ao estreito de Gibraltar, que controlava a entrada no mar do mediterrâneo onde abundavam produtos como o ouro, o trigo e as especiarias, que aí chegavam por rotas comerciais dominadas pelos muçulmanos e também pela vontade de converter os mouros à fé cristã.

Em 1415, após três anos de preparativos de alimentos e vestuário e construção de embarcações, D. João I, acompanhado com os seus filhos, D. Duarte, D. Pedro e D. Henrique, partiu, de Lisboa à frente de uma forte armada com destino ao Norte de África e conquistou a cidade de Ceuta sem dificuldade.

Começava assim a expansão marítima portuguesa.



Depois de teres prestado atenção ao filme visionado, serás capaz de responder a algumas questões sobre a expansão Portuguesa.

1- O que levou os portugueses a expandir-se no mar?

2- Em que ano se deu a conquista de Ceuta?

3- Porquê que Ceuta era uma cidade importante para resolver a crise económica e financeira de Portugal?

Bom trabalho: Justina Ginjo (anexo I)

Ficha Informativa
HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL

Nome: _____
Ano: _____ Turma: _____ Nº: _____ Data: ___/___/___

INSTRUMENTOS DE NAVEGAÇÃO



O **astrolábio** é um instrumento de navegação muito antigo que permitia descobrir a distância que ia do ponto de partida até ao lugar onde a tripulação se encontrava. Isto era possível medindo a altura do sol ao meio dia, mas como não havia relógios mediam o tempo com **ampulhetas**, mas com resultados pouco rigorosos.



A **ampulheta** era um instrumento utilizado para a medição do tempo.



O **quadrante** tal como o astrolábio é um instrumento muito antigo, este instrumento náutico foi utilizado pelos portugueses no ano de 1640, ano da morte do Infante D. Henrique.

Este instrumento tinha a forma de um quarto de círculo. No centro tinha um fio-de-prumo; observando a posição do fio-de-prumo lia-se a graduação que indicava a altura do astro.

O **quadrante** era menos vantajoso que o **astrolábio**, não só porque este era mais fácil de trabalhar à luz do dia, como pelo facto de a Estrela Polar não ser visível no hemisfério sul.

Tanto o **astrolábio** como o **quadrante** permitiam saber se a embarcação se encontrava mais a norte ou mais a sul.

Os barcos dos Descobrimentos

Os primeiros barcos utilizados na exploração da costa africana foram a **barca** e o **barinel**.

Este tipo de barcos eram largos e de bordo baixo, estavam equipados com velas quadrangulares ou redondas, o que dificultava a navegação junto à costa, com ventos e correntes contrários.



Foi a **barca** que permitiu a Gil Eanes, após doze anos de tentativas frustradas, ultrapassar o Cabo Bojador.

Como os navios usados não eram os mais apropriados, passou a usar-se (ainda no tempo de D. Henrique) a **caravela**, barco esguio e de bordo alto, que tinha as velas triangulares (vela latina) o que permitia bolinar, ou seja, navegar com ventos contrários. Mais tarde, será substituída por uma embarcação maior que permitia transportar maiores quantidades de mercadorias – a **nau**.



Caravela



Nau



Escola EB2.3 de Sendim
História e Geografia de Portugal
Ficha de Trabalho



Nome: _____

Ano: ____ T^a ____ N^o ____ Data: ____/____/____

Lê a ficha com atenção e responde correctamente às questões que se seguem.

PORTUGAL NO SÉCULO XV

“Impedidos por Castela de aumentar o território na Península Ibérica, restava aos portugueses o caminho do mar.”

1- Assinala a frase correcta com um **X**.

Os portugueses conquistaram Ceuta porque era:

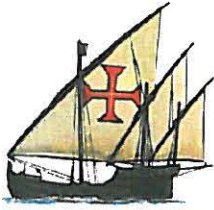
- Um importante centro religioso. _____
- Um importante centro de comércio. _____
- Um importante centro populacional. _____

2- Localiza no tempo a conquista da cidade de Ceuta.

3- Liga com setas as palavras da coluna de esquerda com as frases da coluna da direita referindo os interesses de cada grupo social na expansão portuguesa:

- | | | |
|------------------|---|---|
| <u>Clero</u> | • | • Aumentar o seu prestígio e resolver os problemas económicos do reino. |
| <u>Rei</u> | • | • converter outros povos ao cristianismo.. |
| <u>Nobreza</u> | • | • Alcançar riqueza e novos mercados. |
| <u>Burguesia</u> | • | • melhorar as suas condições de vida |
| <u>Povo</u> | • | • Adquirir novas terras e acumular novos títulos e cargos. |

4- Durante o tempo das descobertas os navegadores utilizaram barcos como o da figura. Indica:



Nome do barco: _____

A sua principal característica: _____

5 – Observa os seguintes instrumentos e identifica – os.







5.1- Para que eram utilizados?

6- Para que serviam as cartas náuticas?

7. Faz a legenda da imagem que se segue:



Figura 1 _____

Bom trabalho Justina Ginjo (anexo III)

Agrupamento de Escolas de Sendim

Escola EB2.3 de Sendim



Nome: _____

Ano: ____ turma: ____ Data: ____/____/____

Protocolo Experimental

Actividade A - Explorando Comportamento de materiais em contacto com a água

Questão: Será que materiais diferentes se misturam do mesmo modo em água?











Material:

Gobelés, varetas; água; açúcar; óleo; farinha; vinho; colheres de chá, copos pequenos, marcadores, relógio.

Procedimento:

- 1- Prevê o que irá acontecer se misturares em cada gobelé com água , óleo, açúcar, farinha e vinho. Regista na tabela, na coluna *penso que*.
- 2- Marca os gobelés com: A, B, C, e D
- 3- Deita 100 ml de água em cada um dos gobelés.
- 4- Os copos A, B,C e D contêm:
 - A - 1colher de chá de açúcar.
 - B - 1colher de chá de farinha.
 - C - 1colher de chá de vinho.
 - D - 1colher de chá de óleo.
- 5- Deita o conteúdo dos copos pequenos nos respectivos gobelés.
- 6- Usando uma colher de chá diferente para cada gobelé, agita de igual forma as misturas durante 2 minutos.
- 7- Observa o que aconteceu. Regista a tua observação na Tabela de Registos, na coluna *Verifiquei que*.

Tabela de registos

Materiais		Penso que 		Verifiquei que 	
		Se dissolve	Não se dissolve	Se dissolve	Não se dissolve
					
A- Óleo					
B- Açúcar					
C- Farinha					
D- Vinho					

8- Compara a previsão que fizeste com aquilo que observaste. A tua previsão está de acordo com o que observaste?

Sim

Não

9- Responde à questão inicial, justificando.

10- Forma grupos com os materiais que se dissolvem e com os materiais que não se dissolvem.

Materiais que se dissolvem

Materiais que não se dissolvem

11- Reparaste que, no gobelé A, deixaste de ver o açúcar. Será que deixou de lá estar?

Sim

Não

12- Prova a água. Regista com um **X** o que observaste no quadro seguinte.

Doce <input type="checkbox"/>	Salgado <input type="checkbox"/>	Ácido <input type="checkbox"/>	Amargo <input type="checkbox"/>
-------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

13-O que terá acontecido ao açúcar para deixar de se ver? Justifica.

Bom Trabalho:Justina Ginjo

(anexoIV)

Agrupamento de Escolas de Sendim

Escola EB23 de Sendim



Nome: _____

Ano: ____ turma: ____ Data: ____/____/____

Protocolo Experimental

Actividade B - Limites de solubilidade de um material noutro

Questão: Será que conseguimos dissolver qualquer quantidade de soluto num dado volume de solvente (água)?









Material:

açúcar; gobelés; copos pequenos; colheres de chá; ; etiquetas; 1marcador; varetas; relógio.

Procedimento:

- 1- Prevê o que irá acontecer se no gobelé 1, com 50ml de água, misturares 1 colher de açúcar e no gobelé 2, com a mesma quantidade de água, misturares 3 colheres de açúcar. Regista na tabela, na coluna *penso que*.
- 2- Identifica os gobelés: **gobelé 1; gobelé 2**
- 3 - Deita 50 ml de água em cada um dos gobelés..
- 4- Coloca uma colher de açúcar no gobelé 1 e três colheres de açúcar no gobelé 2
- 5- Usando uma colher diferente para cada gobelé, agita de igual forma as misturas durante 2 minutos.
- 6- - Observa o que aconteceu. Regista a tua observação na Tabela de Registos, na coluna *verifiquei que*.

Tabela de registos

Materiais		Penso que 		Verifiquei que 	
		Se dissolve	Não se dissolve	Se dissolve	Não se dissolve
Gobelé 1	 1 colher de açúcar em 50 ml de água				
Gobelé 2	 3 colheres de açúcar em 50 ml de água				

7- Compara a previsão que fizeste com o que observaste. A previsão está de acordo com a observação?

Sim

Não

8- Responde à questão inicial. Justificando.

Bom trabalho Justina Ginjo

(anexo V)

Agrupamento de Escolas de Sendim

Escola EB2.3 de Sendim



Nome: _____

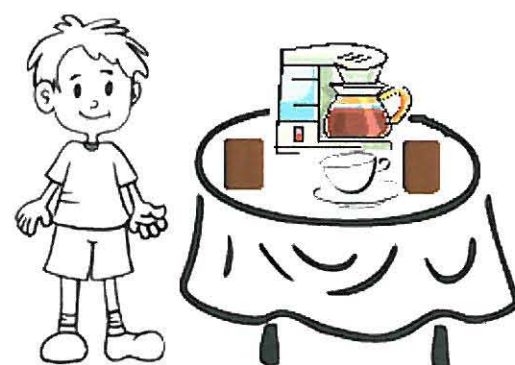
Ano: _____ turma: _____ Data: ____/____/____

Situação de Aplicação ao Dia a Dia

O João resolveu fazer uma surpresa à mãe e preparar-lhe uma bebida saborosa com o café que a mãe tinha acabado de moer.

Quando chegou à cozinha, viu dois sacos iguais e transparentes com pó castanho.

Ele sabe que um tem café moído e outro chocolate em pó.



Explica como farias para ajudar o João a descobrir qual é o café.

A professora estagiária
Justina Ginjo
(anexo VI)

Agrupamento de Escolas de Sendim

Escola EB23 de Sendim

Nome: _____

Ano: ____ turma: ____ Data: ____ / ____ / ____



Situação de Aplicação ao Dia a Dia

A Maria e a Joana, antes de fazer os trabalhos de casa, foram lanchar. Beberam leite com Nesquik. A Maria deitou 2 colheres de Nesquik no seu copo. A Joana deitou 5 colheres de Nesquik no copo dela, que tinha a mesma quantidade de leite.



Quando terminaram de beber, os copos tinham o seguinte aspecto.

Copo A	Copo B
A simple line drawing of a glass, completely empty.	A simple line drawing of a glass, partially filled with a brown powder at the bottom.
Nome: _____	Nome: _____

Identifica cada copo com o nome de cada menina.

Explica a tua escolha.

Bom Trabalho: Justina Ginjo

(anexo VII)

Nome: _____

Ano: ___ Nº: ___ Turma: ___

A fracção como quociente entre dois números inteiros.**1ª Tarefa: Ida à pizzeria**

1.

No restaurante "Sol Piza" havia uma grande variedade de pizzas: grandes, pequenas, médias, circulares e rectangulares. O Pedro convidou três amigos para irem almoçar no dia do seu aniversário. Os quatro amigos pediram três pizzas circulares pequenas e dividiram-nas igualmente entre eles.



- ▶ Que parte de piza comeu cada um? Cada amigo comeu mais ou menos que uma piza? Resolve o problema e explica o teu raciocínio. Podes fazê-lo utilizando palavras, desenhos, esquemas ou cálculos.

Estratégias de resolução1ª2ª3ª

2-No dia seguinte o Pedro e mais dois dos seus amigos foram novamente à pizzeria. Como tinham pouco dinheiro pediram uma piza para os três. Que parte da piza comeu cada um?

No primeiro dia cada um comeu _____ ou _____. No segundo dia cada um comeu _____ ou _____

Outros exemplos:

Dividiram-se igualmente 7 chocolates por três pessoas . Que quantidade recebeu cada pessoa?

Poderemos determinar a quantidade exacta que comeu cada um?

Síntese:

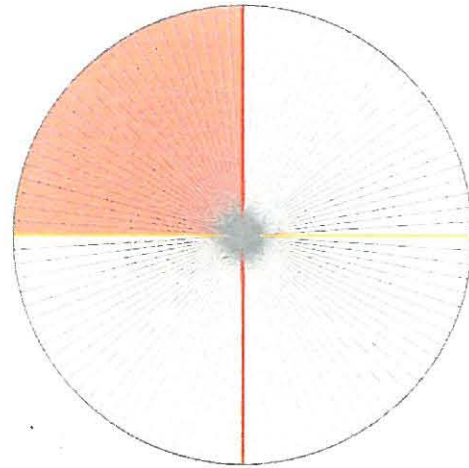
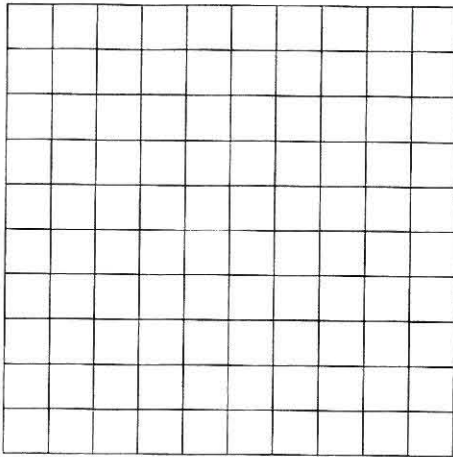


Nome: _____

Ano: ___ Nº: ___ Turma: ___

2ª Tarefa: Frações decimais

O círculo e o quadrado estão divididos em 100 partes iguais.

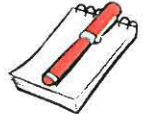


- Escreve a fracção correspondente à parte pintada em cada um.
- Escreve a fracção correspondente à parte não pintada.
- Pinta a vermelho dois décimos do quadrado e escreve a fracção correspondente
- Pinta dois quintos do quadrado e escreve duas fracções correspondentes à parte que pintaste.
- Pinta dois quartos do círculo e escreve duas fracções correspondentes à parte pintada.

Síntese:



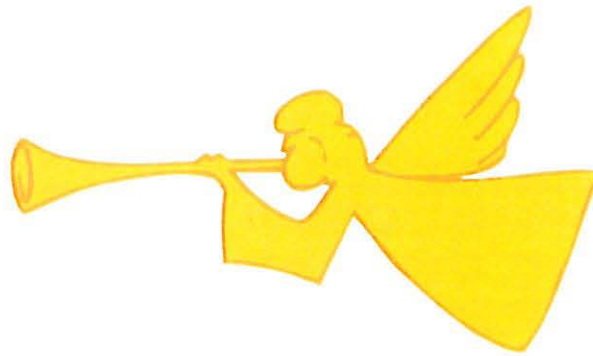
Escola EB2:3 de Sendim



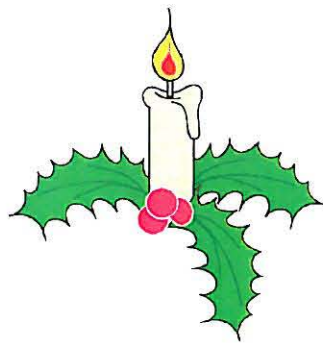
Nome: _____

nº _____ Turma: _____

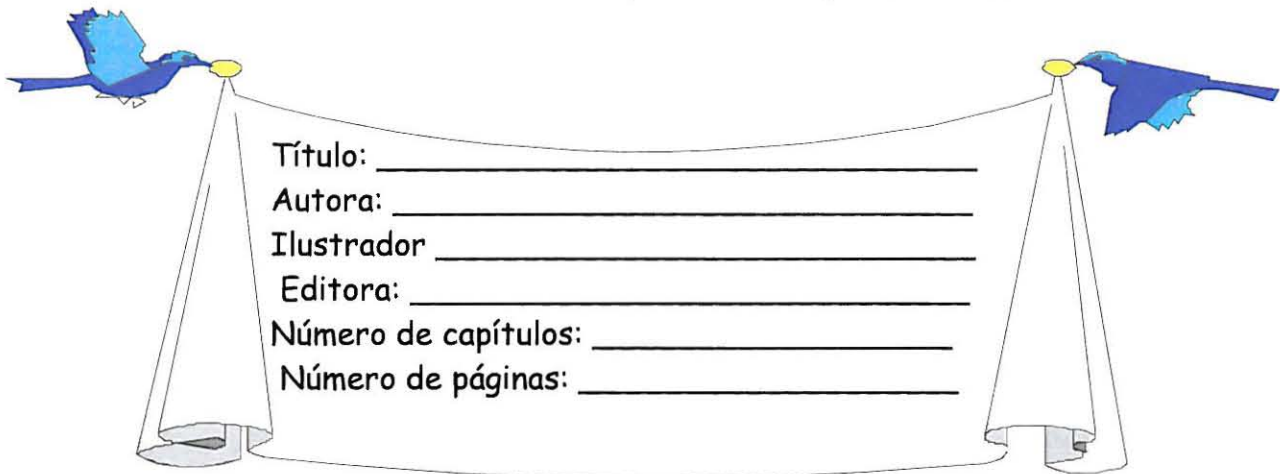
Guião de Leitura



A Noite de Natal



☒ Relativamente aos elementos paratextuais procura descobrir:



☒ Identifica este tipo de texto

Sophia de Mello Breyner Andresen

Nasceu no Porto, a 6 de Novembro de 1919 e faleceu a 2 de Julho de 2004, em Lisboa. Viveu em Lisboa, mas durante a sua infância e juventude passava os Verões na praia da Granja.

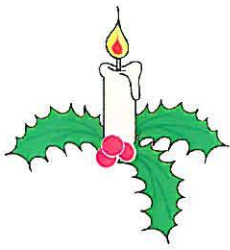
Estudou no Colégio do Sagrado Coração de Maria, no Porto, e quando tinha 17 anos inscreveu-se na Faculdade de Letras de Lisboa.

Depois do 25 de Abril de 1974 foi deputada à Assembleia Constituinte.

Começou a inventar histórias para crianças quando os seus filhos tiveram sarampo, porque era necessário entretê-los o dia inteiro.

Em 1999, Sophia de Mello Breyner foi distinguida com o Prémio Camões, o maior prémio das letras portuguesas.

Escreveu contos para crianças, como: *A Menina do Mar*, *A Fada Oriana*, *O Cavaleiro da Dinamarca...*



Capítulo I
(págs. 7 a 12)

O Amigo

1- Nomeia as duas personagens do primeiro capítulo.

2- Faz a localização da acção deste capítulo no:

Tempo	
Espaço	

3- No quadro que se segue, escreve o nome das árvores e dos animais que existiam no jardim de Joana.


Árvores	Animais

4- O rapazinho também tinha animais que dormiam com ele.

4.1- Que animais eram?


5- Com que coisas brincava Joana?

6- Completa o quadro enumerando as coisas com que o Manuel brincava:

Antigamente	Agora
	

7- Depois de se conhecerem passaram a brincar juntos. Diz como.

8- Consulta o texto e transcreve o retrato físico do Manuel.



9- Preenche o quadro, indicando os recursos expressivos presentes nas seguintes frases:



Recursos Expressivos	Frases do texto
Adjectivação	
	«Ah!»
Enumeração	
	«Os olhos brilham como duas esmeraldas.»

10-Indica o tipo das frases seguintes:

Frases	Tipo
«Bom dia!»	
«Como é que te chamas?»	
«Vem ver o meu jardim.»	
«O teu jardim é muito bonito.»	

11- Uma família de palavras é um conjunto de palavras formadas a partir da mesma palavra primitiva.

11.1- Preenche a grelha que se segue:

Palavra Primitiva	Família de Palavras
 Casa	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> 

Capítulo II
(págs. 13 a 27)

A Festa

1- Menciona qual é a festa que se celebra.

2-Num pequeno texto, indica a forma como a Joana estava vestida nessa noite e tenta encontrar no texto algumas características do seu aspecto físico, referindo-te ao rosto, aos olhos, aos cabelos, à estatura e à voz.

3- Preenche a **ementa** da ceia de Natal de Joana.

 Ementa

Sopa: _____

Pratos: _____

Sobremesa:

Doce: _____

Fruta: _____



3- « - Bom Natal, Gertrudes - disse Joana.
- Bom Natal - respondeu a Gertrudes.»




3.1- Indica o local onde decorre este diálogo.

4- O diálogo com a Gertrudes desperta em Joana vários sentimentos. Liga através de números os sentimentos referidos no rectângulo da esquerda às frases que se seguem no rectângulo da direita.

Sentimentos	
Indignação	
Curiosidade	
Dúvida	

Frases	
1	«-Que presentes achas que eu vou ter?»
2	«-E achas que o meu amigo Manuel vai ter muitos presentes?»
3	«- Isso não pode ser, Gertrudes.»

5- Enumera os presentes recebidos por Joana.



6- Constrói uma Área Vocabular a partir da palavra **Natal**.



7-Identifica os recursos expressivos presentes nas seguintes frases:

7.1- «Joana olhava, olhava, olhava.»

7.2- «-Uma boneca, uma bola, uma caixa de tintas e livros.»

8-Liga cada palavra da coluna da esquerda com o seu sinónimo da coluna da direita.

Alegria .
Lento .
Pequeno .

Grande
. Tristeza
. Rápido

9- Escreve um Antónimo para cada uma das palavras.

Amigo _____

Escuro _____

Gelada _____

Silêncio _____




Capítulo III
(págs. 29 a 35)

A Estrela

1-Joana viu-se sozinha na rua.

1.1- Selecciona deste capítulo os adjectivos que caracterizam:

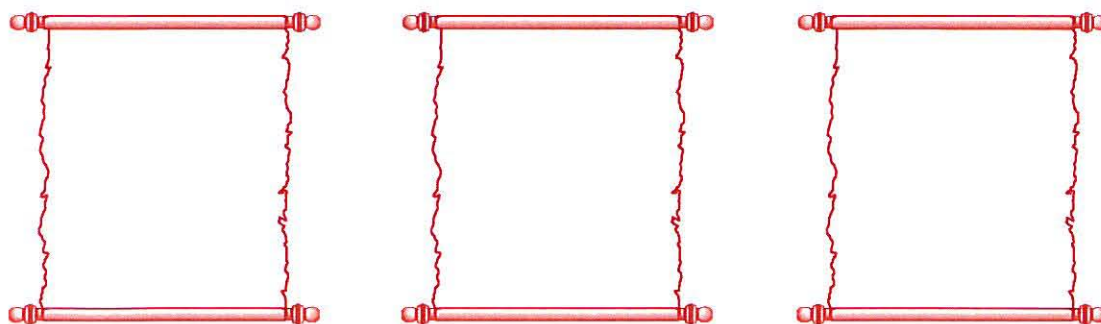


Os campos	
A noite	
O silêncio	
As ervas	
O vento	

2- Já nos campos, Joana parou. Não viu rastros nem à esquerda, nem à direita, nem à frente.

2.1- Retira do conto a expressão que mostra como a Joana encontrou o caminho.

3- Desenha, pinta e identifica os três reis magos, segundo as indicações do texto.



4- Procura no dicionário o significado das seguintes palavras:

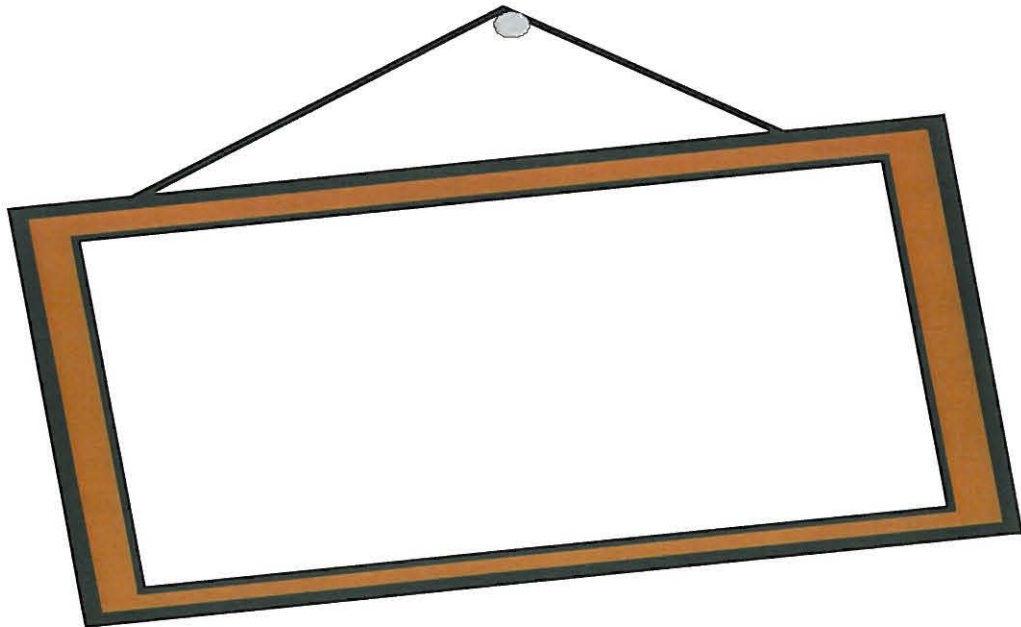


Mago- _____

Natal - _____



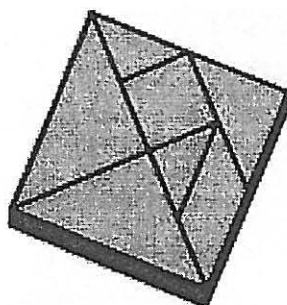
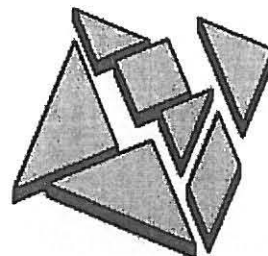
5- Desenha o Natal Do Manuel.



Bom Trabalho: Justina Ginjo (anexo X)

Motivação (LENDA)

“Era uma vez, uma linda princesa que tinha um espelho quadrado. Ela adorava esse espelho e olhava-se nele todos os dias. Certo dia, ele caiu ao chão e quebrou-se em sete pedaços. A princesa ficou muito triste, mas ninguém no castelo conseguia consertá-lo. O seu pai, o rei, lançou um desafio: quem conseguir montar o espelho igual ao original poderia casar-se com a sua filha. Então, um jovem viajante aceitou o desafio e foi capaz de reconstruir o espelho para a princesa. Assim, casaram-se e viveram felizes. ”



TANGRAM

EB1 de Sendim

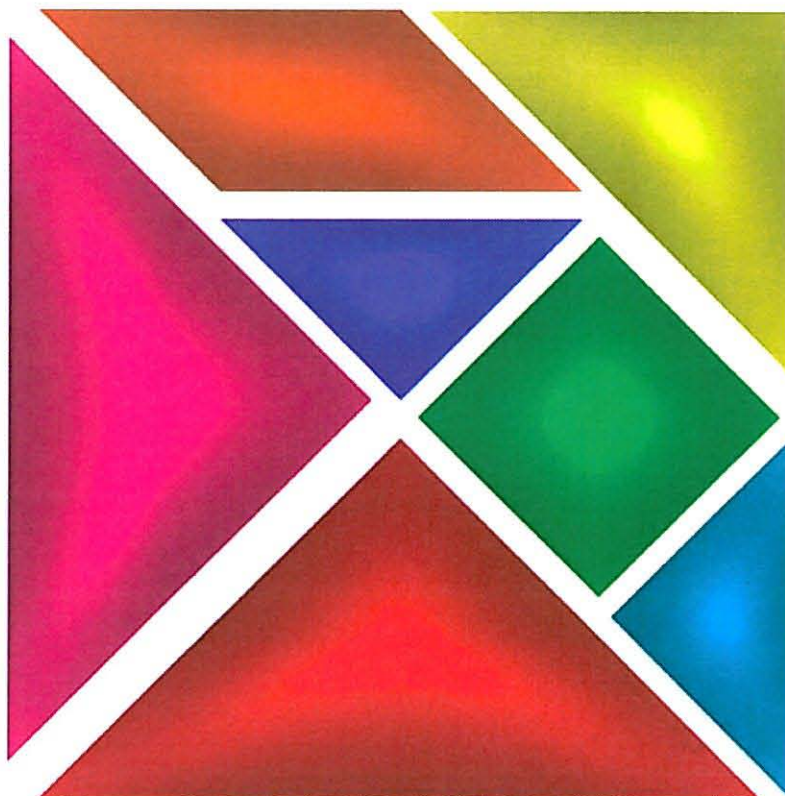
Ficha de Trabalho de Matemática

1º ano

Nome: _____

Data: __/__/____

TANGRAM



1 – Observa as figuras do Tangram e completa.

Nº de peças: _____

Nº de triângulos



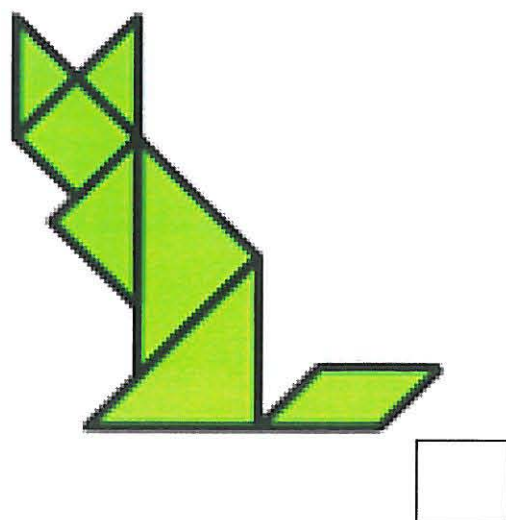
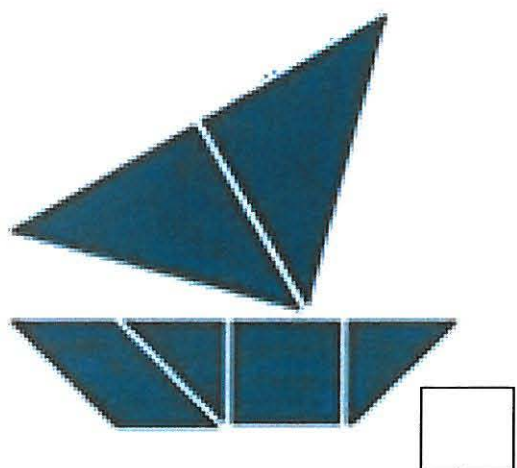
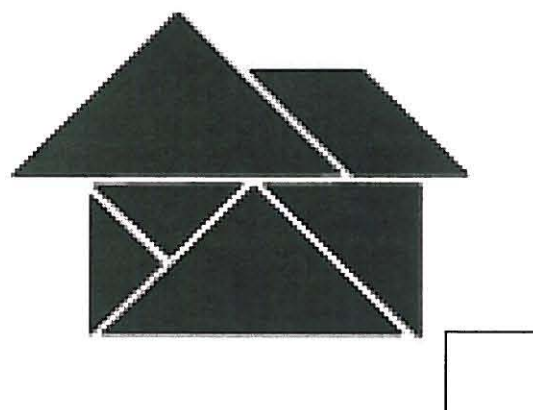
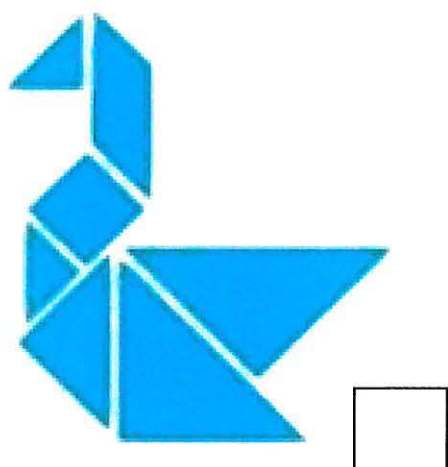
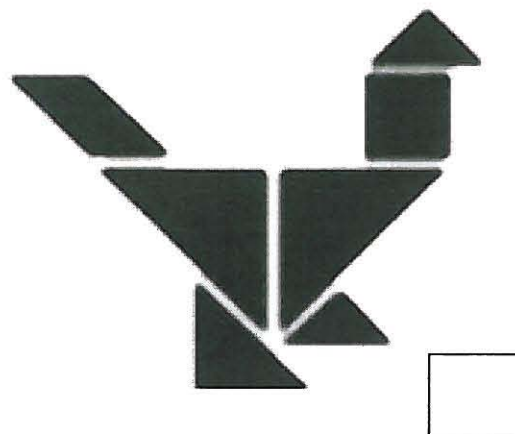
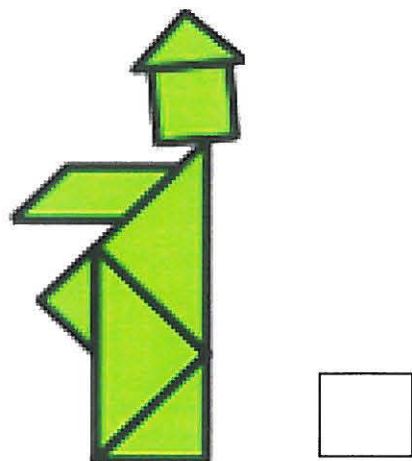
Nº de quadrados



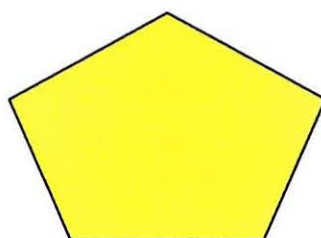
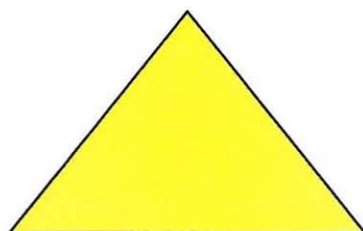
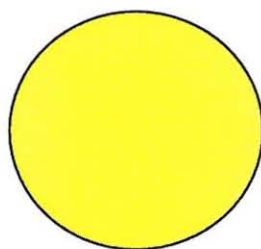
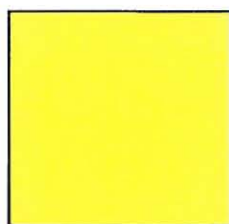
Nº de paralelogramos



2 - Assinala com X as imagens em que são utilizadas todas as peças do tangram.



3 - Assinala com X as figuras geométricas que podes construir com as peças do tangram?



Bom Trabalho: Justina Ginjo (anexo XII)