

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

**Cátia Daniela Martins Moreira**

*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  
Ciclo do Ensino Básico*

Orientado por

**Ilda da Purificação Freire Ribeiro**

Bragança  
2012

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

**Cátia Daniela Martins Moreira**

*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  
Ciclo do Ensino Básico*

Orientado por

**Ilda da Purificação Freire Ribeiro**

Bragança  
2012

*À minha mãe*

## **Agradecimentos**

Ao terminar esta etapa quero manifestar os meus agradecimentos a todos aqueles que me ajudaram, contribuindo de alguma forma para que a concretização deste trabalho fosse possível:

À Professora Ilda Freire, pela orientação e correção deste trabalho e pela disponibilidade que apresentou.

A todos os professores que me apoiaram e que me transmitiram conhecimentos, contribuindo para a minha formação.

Às crianças que me receberam com muito carinho e pela sua participação nas aulas, possibilitando assim que me desenvolve-se a nível profissional.

À minha família, em particular à minha mãe, pelo amor incondicional, por todo o apoio e compreensão, por todo o incentivo e dedicação, pois sem ela nada teria sido possível.

Às minhas amigas, especialmente à Cris, que me acompanharam em todos os momentos, pelo apoio, motivação, por todos os momentos e sorrisos que partilhámos e por me encorajarem nos momentos de fraqueza.

A todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

A todos o meu muito obrigada!

## **Resumo**

O presente relatório foi elaborado como parte integrante da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada do mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação de Bragança, para obtenção do grau de mestre em Educação do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico e procura espelhar e refletir a prática pedagógica desenvolvida nos contextos 1.º ciclo e 2.º ciclos do Ensino Básico.

Apresentam-se algumas experiências de ensino e aprendizagem realizadas no decorrer da prática educativa em ambos os contextos, nas quais valorizamos o aluno como ser ativo na construção do seu conhecimento tendo o professor um papel de orientador.

Utilizamos uma metodologia descritiva e interpretativa das situações de aprendizagem, recorrendo a dados que foram recolhidos através da observação, diálogos, registos elaborados pelos alunos e fotografias.

Assumimos ao longo da nossa prática um caráter reflexivo, no sentido de conduzir ao encontro das melhores estratégias que levassem o aluno a construir o seu conhecimento.

**Palavras-Chaves:** 1.º Ciclo do Ensino Básico, 2.º Ciclo do Ensino Básico, experiências de Ensino e Aprendizagem

## **Abstract**

This report presented to the school of Education of the Polytechnic Institute was conducted with the discipline of Supervised Teaching Practice of Master's Degree in 1. And 2. Cycle of Basic Education and it demands to reflect the development of the pedagogical Practice at 1. and 2. Cycle of Basic Education.

This report presents some experiences of teaching and learning performed during the Educational practice in both contexts, in which we've valued the student as an active being in its knowledge construction and where the teacher's had a more guidance role.

We've used an interpretative and descriptive methodology of learning situations, using data that were collected throughout the observation, dialogues, records prepared by students and photographs.

All along our practice we've assumed a reflexive character so we could lead the students to build their own knowledge.

**Key-words:** 1. Cycle of the basic education, 2. Cycle of the basic education, learning and education experiences.

## Índice

Índice de figuras .....	v
Índice de gráficos.....	vi
Índice de anexos .....	vi
Lista de abreviaturas .....	viii
Introdução.....	1
Capítulo I- Contextualização da Prática de Ensino Supervisionada.....	3
1. Caracterização dos contextos – 1. ciclo de Ensino Básico .....	3
1.1. Caracterização da turma do 1.ºciclo do Ensino Básico.....	4
2. Caracterização dos contextos - 2.º Ciclo do Ensino Básico .....	6
2.1. Caracterização das turmas de 2.º CEB.....	6
3. Fundamentação das opções educativas.....	7
Capítulo II- Experiências de ensino e aprendizagem realizadas ao longo da Prática de Ensino Supervisionada .....	9
1. Importância da PES .....	9
2. Experiência de ensino e aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	12
3. Experiências de ensino aprendizagem no 2.º Ciclo de Ensino Básico .....	20
3.1. Experiência de ensino e aprendizagem de Português.....	23
3.2. Experiência de ensino e aprendizagem de Matemática.....	35
3.3. Experiência de ensino e aprendizagem de Ciências da Natureza.....	42
3.4. Experiência de ensino e aprendizagem de História e Geografia de Portugal.....	48
Considerações Finais .....	55
Referências Bibliográficas.....	59
Anexos.....	63

## Índice de figuras

Figura 1- Aluno a realizar o jogo do dominó .....	13
Figura 2- Elaboração da sopa de letras por dois alunos .....	14
Figura 3- Frases elaboradas pelos alunos .....	15
Figura 4- Aluno a representar um cozinheiro .....	17
Figura 5- Desenhos elaborados pelos alunos sobre as profissões que gostariam de ter .	18
Figura 6- Realização da sopa de letras de um grupo .....	27
Figura 7- Produção de um grupo do jogo caça ao intruso .....	27
Figura 8- Realização do jogo do dominó dos verbos feita por um grupo .....	28
Figura 9- Produção de um grupo do jogo palavras cruzadas.....	29
Figura 10- Realização de um grupo de parte do jogo dos recursos expressivos .....	30
Figura 11- Resolução do grupo E de parte do jogo caça ao intruso .....	31
Figura 12- Resolução do grupo A de uma parte do jogo caça ao intruso.....	31
Figura 13- Produção de um grupo do jogo poemas baralhados .....	33
Figura 14- Representação feita por um aluno.....	36
Figura 15- Resolução dos alunos.....	39
Figura 16- Verificação da equivalência de frações .....	39
Figura 17- Outra solução possível.....	40
Figura 18- Resposta de um grupo à questão 7.....	45
Figura 19- Resposta de um grupo à questão 8.....	45
Figura 20- Registo da resposta de um grupo à questão 10 .....	47
Figura 21- Trabalho apresentado pelo grupo A.....	51
Figura 22- Trabalho apresentado pelo grupo B .....	52

## **Índice de gráficos**

Gráfico 1- Constituição familiar.....	4
Gráfico 2- Nível de escolarização dos pais .....	5
Gráfico 3- Grau de envolvimento familiar .....	5

## **Índice de tabelas**

Tabela 1 - Registo acerca das conceções dos alunos sobre o tema em questão .....	43
--	----

## **Índice de anexos**

Anexo 1- Diapositivos na aula de matemática no 1.ºciclo .....	64
Anexo 2- Protocolo experimental.....	65
Anexo 3- Diapositivos utilizados na aula de Ciências da Natureza .....	67
Anexo 4- Guiões de trabalho utilizados na aula de HGP .....	68
Anexo 5- Esquemas utilizados na aula de HGP .....	73

## **Lista de abreviaturas**

Concepções alternativas (CA)

Currículo Nacional do Ensino Básico (CNEB)

Ensino básico (EB)

Experiência de ensino e aprendizagem (EEA)

Ensino por Mudança Concetual (EMC)

História e Geografia de Portugal (HGP)

Ministério da Educação (ME)

Necessidades educativas especiais (NEE)

Prática de ensino supervisionada (PES)

Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)

## Introdução

O presente relatório de Prática de Ensino Supervisionada é realizado no âmbito do Curso de Mestrado em 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico. Com este documento pretendemos descrever e mostrar algumas experiências de ensino e aprendizagem realizadas durante a PES nos 1.º e 2.º Ciclos de Ensino Básico.

O objetivo fundamental é refletir sobre as práticas desenvolvidas, no sentido de nos interrogarmos sobre a ação que desenvolvemos, de nos questionarmos sobre ações situadas e com o intuito de construirmos um conhecimento profissional. Este conhecimento profissional é, na opinião de Sarmiento (1996), Alonso e Silva (2005), essencialmente *praxeológico* uma vez que se edifica em contextos onde se exerce a prática pedagógica, como se fosse o “resultado do encontro de uma teoria com uma prática profissional que a interpreta, a desafia, a interroga e desenvolve” (Sarmiento, 1996, p.15). Foi neste momento de construção profissional que nos vimos confrontadas com a articulação entre a teoria e a prática, vista como “uma espécie de diálogo dilemático entre pensamento e ação” (Alonso e Silva, 2005, p. 49).

Entre contextos – escola de formação inicial e escola dos 1.º e 2.º CEB - e papéis distintos – aluno e professor estagiário – procurou-se mobilizar saberes e conhecimentos que fomos adquirindo e desenvolvendo ao longo do percurso educativo, de uma forma integrada, num processo dialógico entre saberes académicos e a experiência que desenvolvíamos. Toda a prática procurou promover a capacidade de ser professor.

Assim, na construção da profissionalidade docente, a prática pedagógica desenvolvida no 1.º CEB decorreu durante os meses de outubro de 2011 a fevereiro de 2012, numa instituição da rede pública, no 1.º ano de escolaridade. No que respeita à PES no 2.º ciclo do Ensino Básico, também esta se realizou numa instituição da rede pública, com duas turmas de trabalho distintas do 5.º ano de escolaridade, entre os meses de fevereiro e junho de 2012.

O estágio profissional desenvolvido nos dois contextos, teve por base os documentos oficiais, nomeadamente o Currículo Nacional do Ensino Básico, os Programas de cada uma das disciplinas do 2.º CEB e alguns autores que se dedicam a investigar questões educativas.

Durante a prática pedagógica procurou-se desenvolver uma pedagogia mais direcionada para o aluno, promovendo o diálogo, respeitando-o, valorizando as suas ideias, assim como, a sua participação na construção do seu conhecimento.

O presente relatório encontra-se dividido em dois capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se a contextualização da PES fazendo-se uma breve caracterização dos contextos educativos e dos grupos de crianças com os quais se trabalhou. No segundo capítulo destacam-se cinco experiências de ensino e aprendizagem desenvolvidas nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza, História e Geografia de Portugal, no 2.º CEB e uma outra no 1.º CEB sobre as quais se faz uma reflexão acerca da ação desenvolvida e da repercussão dessa prática na aprendizagem dos alunos. Apoiámo-nos em registos fotográficos, produções dos alunos e registos escritos resultantes de produções orais, para ilustrar a prática desenvolvida.

Na parte final deste relatório apresentam-se as considerações finais. Estas apresentam-se como uma reflexão final sobre todo o percurso, assim como sobre aspetos que contribuíram para o nosso desenvolvimento pessoal e profissional.

## **Capítulo I- Contextualização da Prática de Ensino Supervisionada**

Neste capítulo iremos fazer uma breve caracterização dos contextos onde decorreu a PES. Inicialmente iremos abordar o contexto de 1.º CEB e de seguida o contexto 2.º CEB.

### **1. Caracterização dos contextos – 1.º Ciclo de Ensino Básico**

A PES em contexto 1.º CEB foi desenvolvida numa escola do ensino público, pertencente a um agrupamento de escolas da rede pública de Bragança que abrange a zona demográfica dos bairros: São Tiago, Feliz, Pinhal, Touças, Campo Redondo e a Avenida Abade Baçal. Toda esta área pertence à freguesia da Sé.

Nesta zona da cidade predomina a habitação unifamiliar, havendo também alguma construção em altura. Muito perto da escola vivem famílias de etnia cigana em condições bastante precárias.

A escola era constituída por 4 salas de aula, um gabinete para os professores, uma biblioteca (que estava a ser remodelada), um espaço de recreio exterior bastante amplo. O espaço físico exterior continha 2 balizas e alguns baloiços e um escorrega. Possuía também um espaço interior, denominado “o redondo” para as crianças brincarem quando o tempo não permite a ida para o pátio exterior.

É de ressaltar que toda a escola estava vedada por um gradeamento (que devia ser mais estreito, pois algumas crianças conseguem passar entre as grades) e que se encontrava sempre com o portão fechado impedindo assim a saída das crianças, sem autorização.

Esta escola funcionava em regime normal, das 9h às 17h30m. Estava a ser fornecido o almoço - nas instalações da paróquia contíguas à escola – aos alunos cujos Encarregados de Educação o solicitaram.

Nela existia material didático e pedagógico, tal como computadores, impressora, data show, geoplanos, sólidos geométricos, goblés, tangram, entre outros, que podiam ser utilizados e serem uma mais-valia para a aprendizagem dos alunos.

Nesta escola existiam onze professores dos quais quatro eram os professores titulares de turma, e os restantes professores de apoio e das respetivas Atividades Extra

Curriculares. Havia também quatro auxiliares de ação educativa e noventa e seis alunos que foram distribuídos por quatro turmas, tendo em atenção os níveis de aprendizagem e faixas etárias.

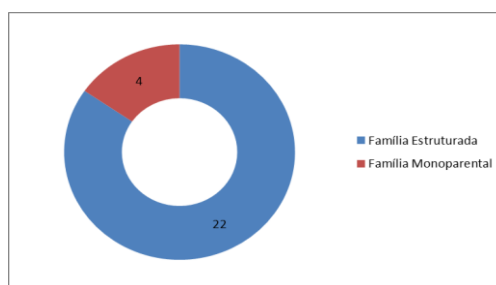
A sala onde se desenvolveu a PES possuía uma parte lateral em vidro que lhe conferia uma boa luminosidade e tinha 3 janelas. Era bem arejada e o seu chão era de tijoleira. Possuía também 23 mesas, 41 cadeiras, um quadro preto, 1 armário, 2 aquecedores e três placardes de cortiça.

### 1.1. Caracterização da turma do 1.º ciclo do Ensino Básico

A turma na qual desenvolvemos a PES era constituída por 26 alunos, sendo treze do género masculino e treze do género feminino.

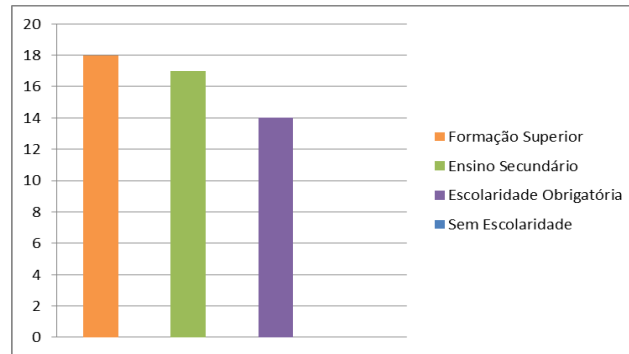
É importante que o professor, quando entra em contacto com uma turma, tente tomar conhecimento de tudo o que está inerente às crianças. Parafraseando Freire (2012), não há dúvida que a realidade em que vivem os alunos condiciona a compreensão do próprio mundo, da sua capacidade de aprender, de responder aos desafios, devendo o professor abrir-se à realidade dos alunos. Por isso achámos importante consultar o Projeto Curricular de Turma, do qual retirámos algumas informações que julgámos pertinentes para ficarmos a conhecer melhor o grupo com o qual iríamos trabalhar.

Tendo em conta a constituição familiar, pode dizer-se que vinte e dois alunos estão integrados em famílias estruturadas, ou seja, que o seu agregado familiar é constituído por pai e mãe, e quatro alunos em famílias monoparentais (ver gráfico 1).



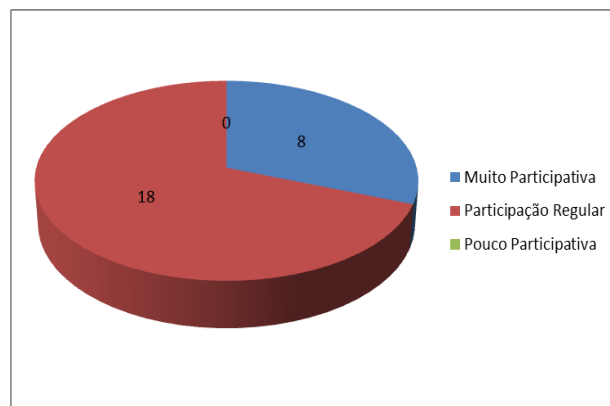
**Gráfico 1-** Constituição familiar

O nível de escolaridade dos pais dos alunos varia entre a formação superior e a escolaridade obrigatória, não havendo nenhum sem escolarização (ver gráfico 2).



**Gráfico 2-** Nível de escolarização dos pais

A participação dos pais na vida escolar dos alunos era visível pois havia um grande acompanhamento na realização dos trabalhos de casa e iam com frequência à escola mostrando empenho e atenção (ver gráfico 3). Preocupavam-se muito com o comportamento e aquisição de conhecimentos dos seus educandos influenciando positivamente o sucesso educativo.



**Gráfico 3-** Grau de envolvimento familiar

Em conversa com a professora cooperante, esta informou-nos que existiam dois alunos na turma que tinham necessidades educativas especiais (NEE), e estavam a ter acompanhamento com uma professora de apoio.

De um modo geral, as crianças eram meigas, sociáveis, alegres, gostavam muito de cantar e participavam nas tarefas propostas, mostrando terem boas capacidades de aprendizagem. Havia, contudo, crianças que não tinham um bom comportamento, distraíam-se com facilidade, destabilizando a turma. Na maioria dos alunos era notório o gosto pela área da matemática, sendo que a turma, em geral, apresentava bons resultados na área de Matemática. Também manifestavam um grande empenhamento nas atividades relacionadas com a área das expressões.

## **2. Caracterização dos contextos - 2.º Ciclo do Ensino Básico**

A PES em contexto 2.º CEB desenvolveu-se numa escola da rede pública, sendo esta a sede do agrupamento, na cidade de Bragança.

A escola em questão iniciou a sua atividade no ano letivo de 1983/84, como Escola Preparatória, lecionando apenas os 5.º e 6.º anos de escolaridade. Em 1991/92, a sua atividade foi alargada ao 7.º ano e, no dia 1 de Setembro de 1997 passou a EB2,3 estendendo-se a sua atividade letiva ao 9.º ano e a partir do ano letivo 2007/2008 passou à tipologia de EB1,2,3.

A partir de 1 de Setembro de 2003, começou a funcionar como Agrupamento de Escolas, englobando 26 escolas do 1.º CEB e 3 jardins de infância, com uma organização administrativa e pedagógica comuns.

Na escola sede foi executado um projeto de ampliação e remodelação que terminou em Dezembro de 2003.

Nesta escola existe uma biblioteca, salas de informática, um ginásio, secretaria, papelaria, cantina, bufete e uma reprografia.

### **2.1. Caracterização das turmas de 2.º CEB**

A PES em contexto 2.º CEB foi realizada no 5.º ano de escolaridade, em duas turmas distintas, sendo que, numa das turmas lecionámos Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza, enquanto na outra lecionámos História e Geografia de Portugal.

A turma na qual lecionámos as três disciplinas era constituída por 20 alunos, dos quais 11 eram meninas e 9 eram meninos. Tinham idades compreendidas entre os 10 e os 13 anos, pois existiam alunos que frequentavam este ano de escolaridade pela segunda vez.

Ao nível da aprendizagem, podemos dizer que era uma turma heterogénea, pois existiam alunos com ritmo de aprendizagem diferentes, havendo também alguns elementos que se destacam pois o seu nível de compreensão e aprendizagem estava mais desenvolvido. Havia ainda um aluno com Síndrome de Asperger e por esse motivo tinha um professor de apoio em algumas aulas.

O relacionamento interpessoal desta turma não era muito positivo, pois existia uma competição que por vezes não era muito saudável e, por isso, não se ajudavam na resolução de tarefas. Em relação ao comportamento, esta turma era muito barulhenta sendo, muito complicado fazê-los notar que estavam numa sala de aula, e que esse não era o comportamento mais adequado ao local onde se encontravam.

A turma na qual lecionámos apenas uma disciplina era constituída por 21 alunos, dos quais 11 eram meninas e 10 eram meninos. Tinham idades compreendidas entre os 10 e os 11 anos. Todos frequentavam o 5.º ano pela primeira vez.

Ao nível da aprendizagem, podemos dizer que era uma turma homogénea, não existia muita discrepância entre o nível de aprendizagem dos alunos. O relacionamento interpessoal desta turma era saudável, havia uma relação de entreajuda com os colegas, não existia competição entre eles, existindo um notório companheirismo. Em relação ao comportamento, os alunos desta turma, por vezes, conversavam bastante e distraíam-se com facilidade, no entanto quando lhes chamávamos à atenção eles acalmavam-se e a aula decorria normalmente.

### **3. Fundamentação das opções educativas**

Durante a PES, tentámos enquadrar a nossa ação pedagógica numa aproximação aos pressupostos de uma pedagogia da participação. Segundo Oliveira-Formosinho “a pedagogia da participação centra-se nos atores que constroem o conhecimento para que participem progressivamente, através do processo educativo” (2007, p. 18). Tendo por base esta ideia na qual os alunos participam na construção do seu conhecimento, nas aulas que lecionámos, tentámos sempre que os alunos fossem ativos e interventivos, que participassem na aula, dando assim grande importância ao diálogo e àquilo que os alunos diziam, pois como a mesma autora refere “a participação implica a escuta, o diálogo e a negociação” (2007, p.19).

De acordo com esta pedagogia, a criança aprende através da descoberta e da sua própria investigação, do diálogo, da cooperação e da negociação entre os principais atores do processo de aprendizagem. Há lugar para o diálogo entre a intencionalidade e a sua progressão no contexto e entre todos os participantes. Implica a escuta. Ouvir o que a criança sabe sobre os conteúdos torna-se essencial no processo de ensino e aprendizagem. Escutar é, nas palavras de Oliveira-Formosinho, “um processo de

procura de conhecimento sobre as crianças (aprendentes) seus interesses, suas motivações, suas relações, seus saberes, suas intenções, seus desejos, seus modos de vida” (2007, p.28).

Ao professor é atribuído um papel de mediador e facilitador da aprendizagem e ele deve: (i) estruturar o ambiente tornando-o interativo e significativo para a criança, (ii) escutar e observar tudo o que a rodeia estando atento à sua voz, (iii) ajudar a criança na procura de respostas para possíveis questões e inquietações, insistindo na sua colaboração em projetos e investigações singulares (Oliveira-Formosinho, 2007). Desta forma as crianças passam de um estado latente para um estado ativo e responsável, onde a participação é valorizada como fundamental para a aprendizagem.

A nossa prática pedagógica teve por base o respeito pelo aluno, sublinhando os seus interesses, sentimentos, valores e ideias. Tentámos também fomentar o trabalho cooperativo, devido às capacidades que desenvolve tanto a nível cognitivo como das interrelações pessoais, daí que por vezes fosse necessário uma reorganização da sala, no sentido de “criar condições de envolvimento natural da criança na interpessoalidade promovendo a cooperação, a tomada de perspectiva e a resolução de conflitos” (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2008, p.39).

Por vezes é complexo colocar os pressupostos desta pedagogia em prática, pois exige por parte do professor uma flexibilidade a nível de conteúdos e também um maior controlo da turma, é necessário desde logo estabelecer regras com os alunos, negociar, para que haja um bom ambiente na sala de aula, propício à aprendizagem.

Apesar de ser difícil colocar os pressupostos desta pedagogia em prática, procurou-se, sempre que possível, que todas as atividades promovessem o diálogo, no sentido de ouvir o que os alunos tinham a dizer sobre um dado assunto. Optou-se também por implementar diversas atividades nas quais os alunos participaram ativamente, tentando sempre estimular o aluno a envolver-se e a interessar-se na construção do seu conhecimento. Sempre que possível tentámos planificar tendo em conta as reais necessidades da criança, assim como algumas sugestões de temas passíveis de serem trabalhados.

## **Capítulo II- Experiências de ensino e aprendizagem realizadas ao longo da Prática de Ensino Supervisionada**

Neste capítulo inicialmente far-se-á uma breve reflexão sobre a importância da PES e em seguida apresentar-se-á uma experiência de ensino e aprendizagem referente ao 1.º CEB, onde se procurou implementar a interdisciplinaridade e outras quatro experiências referentes ao 2.º CEB, nomeadamente nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e História e Geografia de Portugal.

### **1. Importância da PES**

A PES é uma unidade curricular singular e única uma vez que é através desta unidade curricular que se entra em contacto e toma conhecimento sobre o que é ser professor. Paquay e Wagner, referenciados por Mesquita, salientam que

o estágio constitui-se como polo formativo de maior interesse para os alunos em formação, uma vez que permite «adquirir habilidades do ofício na companhia de práticos experientes», sendo unanimemente aceite como o *suprassumo* da aprendizagem da profissão (2011, p.58).

De facto, a PES foi o período mais interessante e mais aliciante do conjunto de todas as unidades curriculares que nos proporcionou este percurso formativo, pois pudemos assumir inteiramente o papel de professor, construir um conhecimento profissional mais sólido e desenvolver competências profissionais.

Só quando estamos no terreno, quando estamos em contacto com os alunos, é que podemos mobilizar verdadeiramente saberes e adquirir competências referentes à docência. A *práxis* é o lugar privilegiado da pedagogia (Oliveira-Formosinho, 2007) e é na prática pedagógica que se colocam em ação todos os conhecimentos adquiridos, saberes científicos, éticos, sociais e pessoais, mas é também nela que se adquire o “desembaraço” para lidar com situações que não nos são veiculadas aquando da nossa formação inicial, tais como, saber como intervir em situações conflituosas entre os alunos, desenvolver destrezas relacionadas com situações concretas que possam ocorrer em sala de aula, nas quais o futuro professor não tinha pensado ou não tinha sido confrontado.

A PES é fundamental na formação dos docentes. O estagiário articula o que se sabe, a teoria, com a prática. Durante a PES, deve-se sempre refletir sobre o trabalho

desenvolvido, uma vez que, corroborando a ideia de Marcelo García (1999), proferido por Mesquita “a reflexão e a análise *na e sobre* a ação assumem-se como expoente máximo entre a articulação teoria-prática” (2011, p.62). Esta reflexão, aliada à investigação, torna-se imprescindível numa situação de incerteza e sabendo como agir e reagir de forma adequada perante situações complexas e específicas de cada contexto.

O professor deve possuir competências que estejam integradas no *saber*, no *saber-ser* e no *saber-fazer*, ou seja, ele tem de *saber-fazer-ser*, pois, como refere Patrício, “compete ao professor, com efeito, a difícil e grave tarefa de fazer-ser. Não um fazer-ser técnico, mas um fazer-ser ético. Ele não faz-ser «coisas»; ele faz-ser «pessoas»” (1993, p. 20). De facto, exige-se do professor, não apenas um conhecimento substantivo dos conteúdos que vai lecionar, mas também, e cada vez mais, que conduza os seus alunos segundo valores tidos como essenciais na vida em sociedade, tais como: respeito pelos outros, saber ouvir, a tolerância, cooperação, uma vez que, na sociedade atual, esses mesmos valores tendem a diluir-se. Segundo Ribeiro, “a escola é uma instituição social com o compromisso de educar e formar cidadãos para a vida em sociedade” (2010, p.31). Assim sendo, o professor não deve descurar esse compromisso. Ele deve levar os seus alunos a pensar sobre os valores, dando relevância aos valores implícitos na nossa sociedade, uma vez que os valores “diferem de país para país, de continente para continente, pois dependem grandemente da cultura, costumes e ideias característicos de cada um” (Ribeiro, 2010, p.30).

Cada vez mais compete à escola formar cidadãos responsáveis, críticos e com valores de modo a conduzir a uma sociedade melhor. Para Reimão, “as instituições educativas e os docentes, enquanto profissionais, devem assumir a formação ética dos alunos, na medida em que a escola tem a responsabilidade de construir a autonomia do sujeito.” (2008, p. 93). Cabe à escola e aos professores, através da sua prática pedagógica, fazer com que os alunos saibam (con)viver, ou seja, é necessário não só ensinar mas educar os alunos e levá-los a pensar que a vida deve ser orientada segundo uma conduta ética e moral que tenha em conta valores e regras que são tidos como aceites na nossa sociedade.

A PES também contribui muito para o desenvolvimento profissional e pessoal de um futuro professor, pois ela permite que se coloque em prática todos os conhecimentos que foram adquiridos ao longo da sua formação, assim como estabelecer relação com os alunos, com outros docentes, com toda a comunidade escolar que favorece a partilha de

ideias e experiências, permitindo assim que haja uma evolução positiva repercutindo-se na forma de ser professor.

## 2. Experiência de ensino e aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A PES no 1.º ciclo decorreu numa Escola do Ensino Básico, com uma turma de 1.º ano. Para a concretização desta experiência de ensino e aprendizagem, assim como as demais, orientámo-nos segundo as indicações presentes no Currículo Nacional do Ensino Básico, consultámos o Programa do 1.º Ciclo do Ensino Básico e consultámos também as Metas de Aprendizagem das diferentes áreas curriculares disciplinares.

A aula refletida recaiu na prática desenvolvida no dia 12 de janeiro que teve como ponto de partida a área da matemática. Nesta aula trabalhou-se o tema matemático Números e Operações e o tópico de trabalho foi operações com números naturais-adição e subtração, tendo como principais objectivos: (i) adicionar e subtrair utilizando a representação horizontal, e (ii) recorrer a estratégias de cálculo mental.

Decidiu-se levar para esta aula uma apresentação multimédia (ver anexo 1) que continha imagens do nosso quotidiano, tais como: barco à vela, os olhos de uma coruja, uma flor, uma porta, a lua, entre outras, nas quais estavam presentes figuras geométricas – quadrados, retângulos, círculos e triângulos, para os alunos as encontrarem. Os alunos descobriram facilmente as figuras geométricas que estavam presentes nas imagens, uma vez que, e de acordo com os diálogos informais que tivemos com a professora cooperante, eles traziam esses conhecimentos prévios do pré-escolar e de outras aulas anteriormente lecionadas. O professor não pode esquecer que “a aprendizagem nunca parte do zero” (Martins e Niza 1998, p. 47) sendo que os alunos trazem consigo conhecimentos que foram adquirindo ao longo da sua vida e como tal, devem ser explorados na sala de aula sempre que oportunos.

De seguida, pedimos aos alunos para darem exemplos de objetos que estivessem na sala e que neles estivessem presentes figuras geométricas, estando assim desta forma a desenvolver a comunicação matemática, sendo esta uma capacidade transversal da matemática e que deve ser desenvolvida desde os primeiros anos de escolarização, desenvolvendo no aluno a capacidade de “expressar as suas ideias, mas também de interpretar e compreender as ideias que lhe são apresentadas” (ME, 2007, p.8).

Os alunos deram o exemplo da *parede* na qual encontravam um retângulo, da *porta* que também tinha a forma de um retângulo, da *janela*, apontando como presentes retângulos e quadrados, da *cabeça* que tem a forma de um círculo...entre outros. Depois

perguntámos se conheciam jogos que também tivessem a forma de figuras geométricas, logo responderam as *cartas, o bingo e o dominó*.

Dando continuidade à aula, informámos os alunos que iríamos jogar ao jogo do dominó, mas este dominó era especial, no lugar das pedras pretas, o nosso dominó possuía operações de adição e subtração, que os alunos teriam de calcular, para assim poderem prosseguir com o jogo. Optámos pelo jogo devido ao seu carácter lúdico e motivador para o aluno, contribuindo para o desenvolvimento da criança. Neto citando Piaget, atribui ao

jogo uma grande importância para o desenvolvimento da criança. O jogo como processo de assimilação tem, por um lado, a função de exercitação e extensão do aprendido, (...) por outro lado, através da motivação para atividade e através do prazer pelo período do jogo (1997, p. 229).

Distribuímos uma peça de dominó por cada aluno, explicámos as regras do jogo e colocámos a peça inicial no quadro. O aluno que tinha a peça cujo resultado “encaixava” na peça exposta no quadro, colocava a sua peça (ver figura 1) e assim prosseguiu o jogo até todas as peças se esgotarem e todas as crianças participaram.



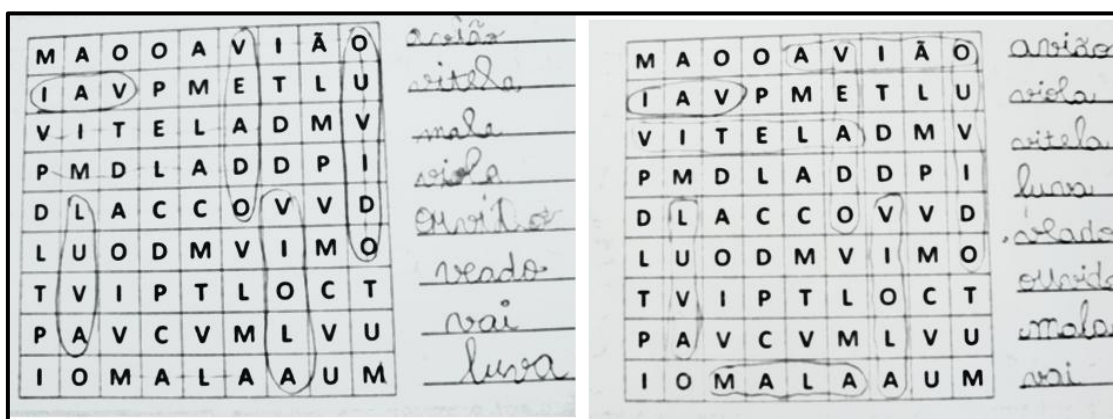
**Figura 1-** Aluno a realizar o jogo do dominó

O facto de se ter optado por um jogo, em vez da frequente ficha de trabalho, pensamos que foi benéfico pois os alunos estavam empenhados e concentrados, sendo que brincando estavam a treinar o cálculo mental. Como referem Moreira e Oliveira, “o jogo pode auxiliar o educador na sua actividade pedagógica a aproximar a criança da matemática, tirando partido do pensamento e comportamentos necessários à actividade de jogar.” (2004, p. 84). Acrescentamos ainda que também o Currículo do Ensino

Básico faz referência ao uso do jogo na sala de aula, nomeadamente na área da matemática, salientando que o mesmo contribui “para o desenvolvimento de capacidades matemáticas e para o desenvolvimento pessoal e social.” (2001, p. 68). Pretendíamos que esta actividade fosse atrativa, de modo que as crianças se envolvessem na sua concretização, desenvolvendo as competências pretendidas, de um modo mais estimulante. Por esse motivo, temos a noção que o professor deve proporcionar aos seus alunos atividades diversificadas, não recorrendo apenas a atividades rotineiras.

Após a realização do jogo do dominó em grande grupo, distribuiu-se várias peças de dominó por cada aluno, sendo que cada aluno individualmente construiu o seu dominó. Depois de se ter refletido sobre a aula pensámos que seria mais vantajoso se se tivessem formado pares, uma vez que os alunos podiam ajudar-se mutuamente e partilhar conhecimentos, fomentando assim a aprendizagem cooperativa (Fontes & Freixo, 2004).

Em continuidade, começámos por apresentar, em formato digital, um quadrado e pedimos aos alunos que identificassem aquela figura geométrica. Todos responderam acertadamente. Prosseguindo com a aula, colocámos umas linhas na horizontal e na vertical, surgindo letras, e logo um aluno disse: “Isso é uma sopa de letras!” Estabelecemos um diálogo sobre o que era uma “sopa de letras”, todos ficaram esclarecidos dizendo: “É um jogo com palavras escondidas.” Após todos terem entendido que numa sopa de letras tinham que encontrar palavras escondidas, distribuímos uma sopa de letras por cada aluno, e pedimos que individualmente descobrissem as palavras escondidas. À medida que as crianças encontravam as palavras registavam-nas ao lado da sopa de letras (ver figura 2).



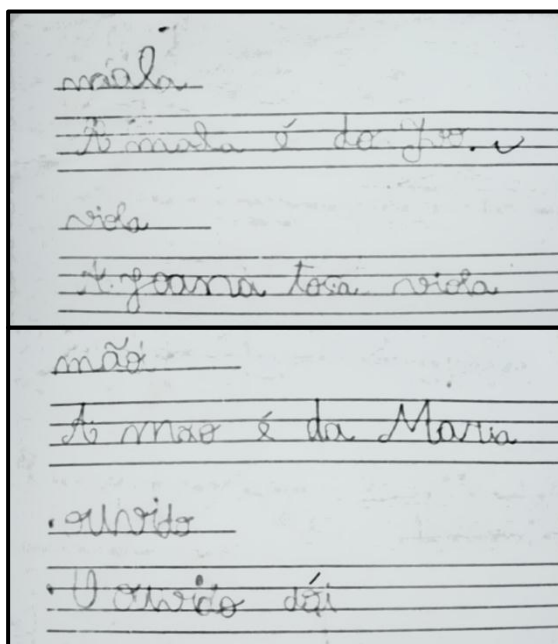
**Figura 2-** Elaboração da sopa de letras por dois alunos

Com esta atividade os alunos estavam a desenvolver a leitura e a decifração, uma vez que teriam que identificar os grafemas e relacioná-los com o som (fonema) correspondente a esse grafema. Ora o ensino da leitura no início da escolaridade “está intimamente associado à aprendizagem dos caracteres do alfabeto, as letras ou grafemas, os quais representam os sons da fala” (Sim-Sim, 2009, p.15).

O ato de ler é desafiante para os alunos nos primeiros níveis de escolarização, mas é uma tarefa complexa e precisa de ser praticada porque o “sistema de escrita alfabética não é apreendido pela simples exposição ao material escrito” (Sim-Sim, 2009, p. 15). É importante ressaltar que ler não é apenas fazer a conversão de padrões visuais em padrões fonológicos, mas, como refere a autora, “é acima de tudo um processo de compreensão que mobiliza simultaneamente um sistema articulado de capacidades e de conhecimentos” (2009, p.9).

Como nesta turma havia alunos com ritmos de aprendizagem de escrita e leitura diferentes, assim que os alunos encontrassem todas as palavras, teriam que escrever uma frase para cada uma das palavras que descobrissem (ver figura 3). Ao desenvolver e praticar a escrita e a leitura promove-se a mobilização de saberes e contribuiu-se para a compreensão da realidade.

Assegura-se também a aquisição de hábitos regulares de leitura, que desenvolvem competências essenciais como: compreender, saber, interpretar, refletir.



**Figura 3-** Frases elaboradas pelos alunos

De facto a escrita é essencial, pois se o aluno domina a língua escrita ser-lhe-á mais fácil desenvolver competências ao nível da leitura, uma vez que elas estão interrelacionadas. Contudo, não podemos esquecer que numa fase inicial a leitura está mais relacionada com a descodificação grafo-fonémica. É de ressaltar que se o aluno possui um bom domínio da linguagem escrita está a criar condições para desenvolver o seu pensamento, o seu raciocínio, de modo a possibilitar que atinja o sucesso em todas as disciplinas (Azevedo,2000), uma vez que a língua materna é considerada transversal e os saberes que dela advêm podem converter-se em veículos de aprendizagem e desenvolvimento de outras competências e conhecimentos.

Quando todos os alunos realizaram a tarefa, procedeu-se à correção da mesma, recorrendo à visualização em formato digital, de modo, a ser mais perceptível para todos os alunos. Os alunos que escreveram as frases leram-nas para os seus colegas. A leitura em voz alta das frases para toda a turma, foi um aspeto positivo da aula, pois as crianças iam treinando a leitura sem se aperceberem e também porque é importante que, desde cedo, as crianças comecem a partilhar o seu trabalho com os outros.

Com as atividades acima apresentadas na área de Língua Portuguesa pretendíamos que os alunos fossem capazes de (i) ler, respeitando a direcionalidade da linguagem escrita, (ii) distinguir letra, palavra e frase, (iii) identificar os sons da palavra e estabelecer as correspondências som/letra; letra/som, (iv) respeitar a direcionalidade da escrita e (v) mobilizar o saber adquirido na leitura e escrita de palavras e frases.

No período da tarde, iniciámos a aula com um diálogo relembrando o jogo da sopa de letras e um outro de palavras cruzadas, relembrando que estas aparecem muitas vezes em jornais e revistas. A grande maioria dos alunos diz ter visto estes jogos de palavras e até mencionaram o facto de algum familiar gostar de os fazer. Aproveitámos este facto para interrogarmos os alunos acerca do seu surgimento em inúmeros jornais e revistas. Um aluno respondeu: “Porque são os homens que trabalham nas fábricas grandes dos jornais que os colocam lá”. A partir desta resposta promovemos o diálogo na turma sobre as profissões. Os alunos logo demonstraram que conheciam muitas profissões: “professores, dentistas, médicos, bailarinas...” e novamente levantámos uma questão:

*Professora Estagiária: Mas porque será que existem tantas profissões?*

*Aluno1: Porque têm que haver médicos, para quando estamos doentes...*

*Aluno 2: E tem que haver o senhor que trabalha no talho, para ir lá buscar carne.*

*Aluno3: Professores, para nos ensinarem.*

Professora Estagiária: *Muito bem... Existem várias profissões e cada profissão presta nos um serviço. Daí existirem várias profissões, pois precisamos de todos esses serviços, como os do médico, dos professores, dos trolhas, dos agricultores...para a nossa vida.*

Neste diálogo discutimos sobre a importância das várias profissões, reforçando que todas são importantes e necessárias, e que umas não devem ser desvalorizadas em relação a outras. O diálogo com os alunos é importante pois “é precisamente através de frequentes conversas conjuntas que o professor é capaz de aumentar a sua compreensão sobre o pensamento das crianças em geral” (Fosnot, 1996, p. 140). Assim como toma conhecimento do que elas já sabem, para a partir daí aprofundar esses conhecimentos. O diálogo em sala de aula é fundamental. É necessário que o professor ouça o aluno, lhe dê a palavra, permitindo que o aluno expresse as suas ideias, possibilitando que o professor tome consciência do que o aluno pensa para poder assim, ajudá-lo na construção ou solidificação de um conhecimento. Consideramos que o diálogo deve fazer parte integrante da sala de aula, pois permite desenvolver a expressão oral, pois envolve a recepção e decifração da mensagem, implica o acesso à informação linguística registrada na memória do aluno, para que assim possa comunicar e permite o reconhecimento e atribuição de significado (Sim-Sim, 2009).

Após este diálogo distribuímos pelos alunos um cartão com uma imagem de uma profissão e cada aluno falou um pouco sobre a profissão que tinha no cartão. De seguida explicámos aos alunos que iríamos jogar um jogo “Mímica das profissões”. Após a distribuição de um cartão com uma profissão por cada aluno, pretendia-se que imitassem gestos característicos de determinadas profissões (ver figura 4), e quando um dos colegas adivinhasse a profissão em questão, o aluno mostrava o cartão e colocava no quadro.



**Figura 4-** Aluno a representar um cozinheiro

Este jogo foi bastante divertido, algumas profissões foram facilmente descobertas, tais como, pescador, professor, pintor, cozinheiro, mas outras foram mais complicadas como: mecânico e advogado, nessas situações os alunos poderiam recorrer a sons. Esta foi uma forma de tomar conhecimento, da visão que os alunos têm das profissões e do que nelas se faz, permitindo assim ao professor verificar se os conhecimentos trabalhos foram adquiridos pelos alunos.

Por fim pedimos que fizessem um desenho elucidativo da profissão que cada um gostaria de ter (ver figuras 5). Todos estavam muito empenhados nesta tarefa, construindo desenhos com um grande sentido estético. Na realização desta tarefa não interferimos, deixando que os alunos se manifestassem livremente. O desenho, segundo o Programa do 1.º Ciclo do Ensino Básico é uma das “actividades fundamentais de expressão [e] deve ocorrer, ao longo dos quatro anos, com bastante frequência e de forma livre, permitindo que a criança desenvolva a sua singularidade expressiva” (ME, 2004, p.92). O desenho é um meio de expressão que deve ser trabalhado ao longo do 1º ciclo, pois através deste, o aluno pode exprimir sentimentos, pensamentos, sendo este um meio de comunicação entre professor/aluno e alunos/alunos, sem esquecer que através do desenho a criança está a desenvolver o seu sentido estético, assim como o seu modo pessoal de expressão.



**Figura 5-** Desenhos elaborados pelos alunos sobre as profissões que gostariam de ter

Numa análise geral dos desenhos, a maioria dos rapazes queria ser futebolista e algumas das raparigas queriam ser cabeleireiras, veterinárias e bailarinas. Mas houve profissões que nos surpreenderam, como por exemplo uma rapariga que queria ser pugilista, profissão quase sempre conotada com o sexo masculino e, portanto “bizarra e não natural” (Queirós, Freire-Ribeiro, Ribeiro, 2010, sp.) para o sexo feminino. Estas representações sociais retratam a realidade da criança e progridem com a sua automatização progressiva perante o grupo e a sociedade em que se insere (Queirós, Freire-Ribeiro e Ribeiro, 2010). A escolha destas profissões vai ao encontro dos resultados de um estudo realizado por Queirós, Freire-Ribeiro, Ribeiro quando afirmam que “algumas destas profissões perpetuam atributos e características conotadas com questões de género” (2010, sp.) e como tal, culturalmente se encontram associadas ou ao sexo feminino ou ao sexo masculino.

Nesta experiência de aprendizagem apresentamos estratégias diversificadas com as quais fomentamos a participação dos alunos. Estes revelaram-se empenhados na realização das tarefas mostrando-se motivados. Sendo que a aprendizagem é um processo complexo, ao longo de toda a experiência de aprendizagem fomos interagindo com os alunos, no sentido de auxiliá-los, ajudando-os a esclarecerem as suas dúvidas, tentando gerir a aula na medida de *fazer aprender* (Roldão, 2009). A aprendizagem não ocorre de forma automática, espontânea nem passiva (Roldão, 2009), daí ser fundamental que o aluno participe ativamente na aula, construindo assim o seu conhecimento.

Concluindo, queremos referir que tivemos a preocupação em preparar atividades que proporcionassem a continuidade dos conteúdos, de modo a haver uma relação entre as diversas áreas do saber, havendo assim um fio condutor na aprendizagem, levando a que as aprendizagens fossem mais significativas para os alunos (ME, 2004). Este foi um dia produtivo no que diz respeito às aprendizagens efetuadas pelos alunos, sendo que os objetivos que traçamos foram alcançados.

### **3. Experiências de ensino aprendizagem no 2.º Ciclo de Ensino Básico**

Passaremos a apresentar as experiências de ensino e aprendizagem que foram realizadas no contexto 2.º CEB. Fazendo uma breve contextualização e uma breve referências às quatro disciplinas trabalhadas nos programas oficiais.

#### **Língua Portuguesa**

Começaremos por nos referir à disciplina de Língua Portuguesa. Esta disciplina é fundamental na formação dos alunos tanto a nível escolar como pessoal, uma vez que esta é transversal a todas as áreas do saber e também porque esta é a língua materna, na qual nos expressamos e comunicamos.

Ao longo da nossa prática privilegiámos a leitura, sendo esta “um processo interactivo entre o leitor e o texto, através do qual o primeiro reconstrói o significado do segundo” (CNEB, 2001, p.32) no sentido de levar a apreciar a leitura. Saber ler é não apenas “transformar” os grafemas em fonemas, é muito mais do que isso, é compreender o que está escrito, dar um significado ao que se está a ler.

No sentido de cativar os alunos para as aulas de Português, utilizámos diversas atividades, as quais fomentavam a sua real participação, levando-os a envolvê-los nas aulas, sendo estas mais desafiantes quer para eles quer para nós professores.

#### **Matemática**

O senso comum diz-nos que a Matemática nem sempre é encarada positivamente por parte dos alunos, mas esta área do saber é de extrema importância porque ela está subjacente a todo o nosso quotidiano, daí ser necessário que o professor torne as suas aulas de matemática mais atrativas, despertando o aluno para conceitos de matemática.

Segundo o Currículo Nacional do Ensino Básico, a Matemática “constitui um património da humanidade e um modo de pensar” (ME, 2001, p.57). Acrescenta ainda que a é “um direito de todos” e por isso todos devem ter a possibilidade de:

Contactar, a um nível apropriado, com as ideias e os métodos fundamentais da matemática e 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 autoconfiança necessária para fazê-lo (ME, 2001, p.57).

Para Pires (2006) o professor que ensina matemática deve ser um facilitador das aprendizagens, estimulando os alunos para se envolverem em questões de matemática. Neste sentido, direcionámo-nos mais para o ensino exploratório, promovemos o diálogo e as discussões em pequeno e grande grupo desenvolvendo o raciocínio e a comunicação matemática.

### **Ciências da Natureza**

O ensino das ciências é importante, pois contribui para que os alunos sejam seres mais autónomos e capazes de compreender o mundo que os rodeia e a sociedade em que estão inseridos. No Currículo do Ensino Básico, o ensino das Ciências é visto “como fundamental” e visa essencialmente proporcionar aos alunos possibilidades de:

Despertar a curiosidade acerca do mundo natural à sua volta e criar um sentimento de admiração, entusiasmo e interesse pela Ciência; Adquirir uma compreensão geral e alargada das ideias importantes e das estruturas explicativas da Ciência, bem como dos procedimentos da investigação científica, de modo a sentir confiança na abordagem de questões científicas e tecnológicas; Questionar o comportamento humano perante o mundo, bem como o impacto da Ciência e da Tecnologia no nosso ambiente e na nossa cultura em geral (ME, 2001, p.129).

### **História e Geografia de Portugal**

A História e Geografia de Portugal (HGP) é encarada, por vezes, como pouco motivadora por alguns alunos, sendo que o principal desafio que se impõe aos professores é o de criar nos alunos o gosto pela HGP. Assim, para que este propósito seja atingido “é necessário admitir que ensinar com rigor científico não significa, simplesmente, transpor a ciência para a aprendizagem, mas requer a adequação de conteúdos de ensino às necessidades e possibilidades dos alunos e aos objetivos da educação” (Roldão, 1987, p. 45), pois nunca devemos esquecer que as aulas são para os nossos alunos, daí ser essencial que a aula vá ao encontro das características dos alunos; “é preciso reinventar processos de trabalho, estudá-los, experimentá-los e avaliá-los, de modo a encontrar o nível desejado de adequação, sucesso e rigor na aprendizagem da História, de forma progressiva”(Roldão, 1987, p.45).

No Currículo Nacional do Ensino Básico vem referido que o ensino da História e Geografia de Portugal permite ao aluno construir “uma visão global e organizada de

uma sociedade complexa, plural e em permanente mudança” (ME, 2001, p. 87), daí a sua importância.

Na nossa prática pedagógica, no sentido de estimular nos alunos o gosto pela HGP, optamos por estratégias diversificadas, recorrendo a jogos, a dramatizações e a trabalhos de grupo.

Consideramos que todas estas áreas do saber são fundamentais para o desenvolvimento do aluno e que o professor deve estimular nos seus alunos o gosto por todas essas áreas, não descurando que irá existir sempre uma maior afinidade com algumas áreas do saber, variando os seus métodos de ensino assim como as estratégias, para assim tentar chegar a todos os alunos.

A sociedade sofre alterações, vai evoluindo sendo necessário que também os professores evoluam, de modo a acompanhar a sociedade e por conseguinte os seus métodos de ensino também devem evoluir de modo a que o processo de ensino e aprendizagem seja profícuo tanto para os alunos como para o professor. Assim sendo, o professor deve ter uma prática reflexiva, tanto a nível dos conteúdos científicos como a nível didático, e caso seja necessário deve adaptar-se, alterando estratégias de modo a favorecer a aprendizagem de todos os alunos.

É sabido que não existem “receitas” perfeitas para lecionar uma aula, que não há um método que seja cem por cento eficaz, por isso ao longo da nossa prática pedagógica variámos os nossos métodos de ensino, assim como, as estratégias, para que assim conseguíssemos chegar a todos os alunos.

### **3.1. Experiência de ensino e aprendizagem de Português**

A experiência de ensino e aprendizagem de Português que se apresenta é relativa ao dia 12 de junho, a um bloco de 90 minutos, e nesta aula fez-se uma revisão dos conteúdos lecionados, relacionados com Conhecimento Explícito da Língua. Pretendíamos que os alunos fossem capazes de (i) identificar processos sintáticos de articulação entre frases complexas, (ii) explicitar propriedades distintivas de classes e subclasses de palavras; (iii) explicitar as convenções do uso do vocativo em enunciados orais ou escritos; (iv) distinguir os constituintes principais da frase; (v) distinguir as funções sintáticas de constituintes selecionados pelo verbo e (vi) identificar padrões de formação de palavras complexas.

O domínio do português é fundamental para o processo ensino-aprendizagem pois é a língua de escolarização do nosso sistema educativo, por esse motivo, o Ministério da Educação afirma que a língua materna é “um elemento de capital importância em todo o processo de aprendizagem” (2009, p. 12). Acrescenta ainda que “o processo de aprendizagem do português está directamente relacionado com a questão do sucesso escolar” (2009, p. 12), pois o português é transversal a todas as áreas do saber, daí ser fundamental que o aluno o domine para poder ter sucesso escolar.

Para que se domine o português é também necessário que se tenha algumas noções sobre o Conhecimento Explícito da Língua. De imediato surge-nos a questão: “Mas em que é que consiste esta competência específica?” Como vem escrito no Programa de Português do Ensino Básico “entende-se por conhecimento explícito da língua a reflectida capacidade para sistematizar unidades, regras e processos gramaticais do idioma, levando à identificação e correcção do erro” (2009, p. 16).

Destacamos a utilização, dos termos “reflectida capacidade” pois todos nós usamos a língua e temos conhecimento das regras da gramática, mas por vezes não temos consciência imediata desse conhecimento, porque esse é um conhecimento implícito, fomo-lo adquirindo ao longo do tempo de forma inconsciente. Por esse motivo, Costa, Cabral, Santiago e Viegas referem que “ensinar gramática não é ensinar algo completamente novo, mas sim tornar os nossos alunos conscientes de um conhecimento que eles têm e aplicam, mas do qual não têm consciência” (2011, p.10), tornando esse conhecimento implícito em conhecimento explícito. Neste momento devemos também ter em consideração que os alunos quando chegam à escola trazem na sua bagagem o conhecimento implícito, que deve ser encarado como ponto de partida

para as novas aprendizagens. Podemos dizer que é necessário que se dominem as regras gramaticais para se poder falar e escrever bem, ou seja, é necessário possuir um domínio do Conhecimento Explícito da Língua para se dominar o português e assim alcançar o sucesso escolar.

Para a maior parte dos alunos, o Conhecimento Explícito da Língua, a dita gramática, é encarado com alguma reserva, talvez por ser o que os alunos consideram mais complexo na língua materna. Assim sendo, uma vez que os alunos não se identificavam muito com este domínio e como era uma aula de revisão dos conteúdos lecionados, decidimos optar por atividades mais lúdicas e motivadoras, para, deste modo, despertar a sua atenção, interesse e motivação. Acreditamos que quando a aluno está motivado empenha-se mais na realização das tarefas, promovendo o desenvolvimento de competências, que até então tinham sido estimuladas. Neste sentido, após uma pesquisa, a partir da qual nos inteiramos sobre os contributos que a aprendizagem baseada no lúdico proporciona ao aluno, decidimos utilizar jogos didáticos para a realização desta aula.

O conceito de jogo é muito difícil de definir, uma vez que se utilizam vários termos com o mesmo significado, tais como jogo, brincadeiras, brinquedo. Mas brincar e jogar são duas ações diferentes. Segundo Moreira e Oliveira, a brincadeira

refere-se a uma actividade não-estruturada que está associada a comportamentos espontâneos, isto é, actividades onde as crianças decidem por si próprias concretizar as suas ideias utilizando, geralmente, objectos - os brinquedos. Já o jogo é compreendido como uma brincadeira com regras onde as crianças interagem com os outros, com ou sem objectos (2004, p. 61).

De acordo com Grandó (2001) o docente tem que ter em conta sete fases do jogo, durante a sua concretização em sala de aula: (i) familiarização dos alunos com o material do jogo, (ii) reconhecimento das regras, (iii) o “jogo pelo jogo” para garantir regras – esta é a fase de exploração do jogo, (iv) intervenção pedagógica verbal – nesta fase o professor levanta questões, para explorar as jogadas dos alunos. É importante que nesta fase o professor analise as diferentes formas jogadas pelos alunos, (v) registo do jogo – registo dos pontos, (vi) intervenção escrita e (vii) jogar com competência – o aluno volta a jogar mas pondo em prática as regras e estratégias definidas durante a resolução do jogo.

Estas fases são importantes, pois servem de guia para o professor, de modo a que, através do Jogo, os alunos possam brincar e ao mesmo tempo aprender. Tentámos segui-las de forma a otimizar os resultados que queríamos que os alunos conseguissem alcançar.

O lúdico pode e deve ser utilizado como estratégia para motivar os alunos para a aprendizagem, pois um aluno motivado envolver-se-á mais na tarefa e isso conduzi-lo-á a um maior rendimento escolar. Pensamos que o segredo da profissão de professor reside na conquista do aluno, sendo este o principal objetivo de todos os professores. Assim, uma forma de conquistar os alunos é trabalhando de forma motivadora, podendo utilizar como estratégia, o lúdico.

A primeira etapa para a concretização desta aula foi verificar quais os conteúdos gramaticais que iriam ser revistos e, de seguida, escolher os jogos que apresentaria aos alunos. Os jogos utilizados no processo de ensino-aprendizagem devem ter como finalidade estimular o impulso natural do aluno para aprender. Daí ser necessário ser criteriosa na seleção dos jogos a utilizar, sendo esta uma etapa importante para a aula. Nesse aspeto tivemos a ajuda da professora cooperante e também da professora supervisora.

Como já conhecíamos a turma, tentámos criar grupos heterogéneos, colocando em cada grupo um elemento mais capaz, para assim ajudar os colegas, uma vez que, como os alunos iriam realizar os jogos por grupos, o professor não poderia estar em todos ao mesmo tempo. Esta decisão foi um pouco complicada, pois a turma era muito agitada e o trabalho em grupo por vezes é complicado, mas nós queríamos que esta aula resultasse, que fosse proveitosa para os alunos.

O trabalho em grupo tem muitas vantagens, principalmente a nível das relações entre os alunos e das suas atitudes. Através do trabalho em grupo, os alunos partilham conhecimento, tentam encontrar soluções juntos, ouvem as ideias dos colegas, aprendem a respeitar o que os outros dizem, e isto é de fulcral importância, pois não podemos esquecer que nós vivemos em sociedade, “uma sociedade é um conjunto de pessoas unidas por estarem a trabalhar de acordo com linhas comuns, animadas de um espírito comum e com referência a objectivos comuns” (Dewey, 2002, p. 24). Como tal, a escola tem também o dever de preparar os seus alunos para a convivência em sociedade e o trabalho em grupo é a nosso ver, uma boa estratégia.

Para que quando os alunos chegassem à sala de aula não houvesse confusão e também para criar algo de diferente, no sentido de despertar o seu interesse, decidimos

preparar a sala antes de os alunos entrarem. Assim sendo, escrevemos os nomes dos elementos de cada grupo no quadro e atribuímos-lhes uma letra. Organizámos também a sala, colocámos as mesas por grupos e em cima de cada mesa havia uma letra correspondente a cada grupo.

A organização da sala é muito importante, devendo ser acolhedora e desafiadora, de modo a estimular os alunos e a despertar a sua atenção. Assim que os alunos entraram na sala ouviu-se logo: “Hoje vamos ter uma aula diferente!”, “Vamos trabalhar em grupos!”, o nosso primeiro objetivo tinha sido alcançado: despertar a atenção dos alunos. O espaço da sala como referem Edwards, Gandini e Forman deve “garantir o bem-estar de cada um e do grupo como um todo” (1999, p.151).

Os jogos utilizados nesta aula foram: “sopa de letras”, “jogo da glória”, “dominó dos verbos”, “palavras cruzadas”, “caça ao intruso”, “falsos gémeos”, “recursos expressivos”, sendo que este consistia num jogo com cartões nos quais tinham frases que os alunos tinham que ligar ao recurso expressivo que estava presente nos cartões e, por último, os “poemas baralhados” – que consistia num jogo em que os alunos tinham de separar dois poemas que estavam misturados, reescrevendo dois poemas independentes.

A turma foi dividida em cinco grupos. O grupo A tinha que realizar os jogos: Falsos Gémeos e a Sopa de Letras; o grupo B ficou com o jogo do Dominó; o grupo C com o jogo da Glória; o grupo D com o jogo das cartas sobre os recursos expressivos e também as palavras cruzadas e por fim, o grupo E com os jogos Caça ao intruso e o Poema Baralhado. Assim que os grupos se distribuíram pelas mesas e após termos explicado como iria proceder a aula, e as regras dos jogos, os alunos começaram com a realização dos jogos. Decidimos explicar logo no início da aula as regras de todos os jogos, uma vez que, todos os grupos iriam jogar todos os jogos, eram jogos que todos conheciam e as suas regras eram simples. Contudo se voltarmos a utilizar estes jogos no futuro, pensamos que seria melhor levar as regras em suporte escrito, assim os elementos dos grupos têm sempre acesso às regras, o que poderá evitar alguma confusão e desestabilização dos grupos.

Inicialmente houve um pouco de confusão, pois os grupos queriam saber quais os jogos que os outros grupos tinham, mas após esta confusão inicial, os alunos debruçaram-se sobre os seus próprios jogos. Assim que um grupo terminava a realização do seu jogo trocava com um grupo que também já tivesse concluído o seu jogo. Esta foi uma aula na qual houve sempre um pouco de barulho, mas esse barulho



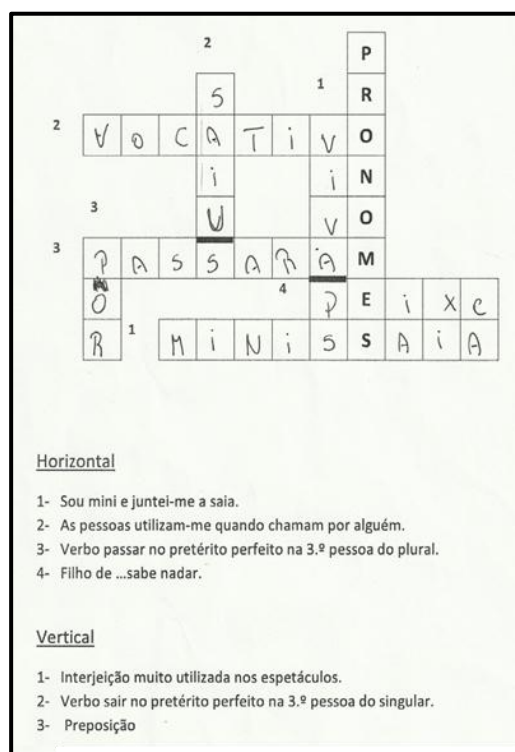
Este jogo já suscitou mais dúvidas e mesmo os alunos diziam “Este é mais complicado que o outro!” (referindo-se à sopa de letras). De facto, para os alunos este jogo já era mais complicado, pois, de modo geral, as pessoas falam mais do que aquilo que escrevem, e na oralidade as palavras que os alunos tinham que escolher são iguais, pronunciam-se da mesma maneira, mas diferem na escrita e no significado – denominam-se palavras homófonas. E era na escrita que residia a dificuldade, havendo assim dificuldade na escolha. Mas neste tipo de jogos, os jogadores têm de ser estratégias e se não sabem logo a resposta têm que encontrar soluções para resolver esse problema. O grupo B estava com dificuldade na escolha da palavra da frase c), e um elemento disse: “se cozinha se escreve com “Z”, então tem de ser cozer com Z, pois vem de cozinhar/cozinha!”. Esta, pensamos ser uma evidência de que os jogos não são apenas uma diversão, mas que também desenvolvem a capacidade de pensar dos alunos.

O jogo do “dominó dos verbos” (ver figura 8), a nosso ver, foi o mais complexo para os alunos, foi aquele que gerou mais questões, pois continha várias peças e os alunos tinham que encontrar a peça adequada para dar seguimento ao dominó, o que por vezes não era fácil, pois havia peças que aparentemente “encaixavam”, mas que não eram as corretas. Neste jogo, para ajudar os alunos, foi feito numa cartolina o esquema que os alunos teriam que seguir, para que, quando encontrassem a peça certa, fosse só colocá-la na cartolina. Com este jogo pretendíamos que os alunos praticassem um pouco mais os tempos verbais – que é um conteúdo em que esta turma tinha alguma dificuldade - de um modo mais agradável e motivante para eles e também permitiu desenvolver o trabalho em equipa, de modo a que fosse notório para os alunos que o trabalho em equipa é vantajoso e que resulta melhor. Apenas um grupo não conseguiu concluir este jogo devido à falta de tempo.



**Figura 8-** Realização do jogo do dominó dos verbos feita por um grupo

Um outro jogo realizado pelos alunos foi as palavras cruzadas, apresentado na figura 9.



**Figura 9-** Produção de um grupo do jogo palavras cruzadas

Este jogo foi considerado pelos alunos como sendo o mais fácil e iam dizendo “Este é fácil!”, “Faz-se rápido!”. De facto os jogos tinham graus de complexidade diferentes, pois tinham que ser acessíveis a todos os alunos, uma vez que nesta turma existiam alunos com graus diferentes de desenvolvimento, daí, acharmos ser necessário ter jogos com diferentes graus de complexidade para que todos os alunos pudessem participar e dar o seu contributo na sua realização. Contudo, apesar de este jogo ser considerado fácil, alguns grupos cometeram alguns enganos, a nosso ver, devido à falta de concentração.

No jogo dos recursos expressivos (ver figura 10), havia vários cartões, sendo que alguns continham frases e outros recursos expressivos. Os alunos tinham que ligar as frases ao recurso expressivo presente e de seguida fazer o registo escrito. Neste jogo pudemos constatar que existia alguma dificuldade na identificação da metáfora e personificação, sendo por vezes confundidas. Enquanto circulávamos pela sala apercebemo-nos que um grupo estava com dificuldade em identificar o recurso expressivo presente na frase: “Naquela manhã de março, o vento norte levantou-se mal-

humorado” - dois elementos do grupo discutiam sobre qual o recurso expressivo que estava certo, um dizia que era a metáfora e o outro dizia que era a personificação. Vendo que os alunos não se estavam a entender e que os outros elementos do grupo estavam a ficar aborrecidos com o que se estava a passar, interrompemos a discussão entre os dois alunos e perguntámos: O que é uma personificação?

Aluno A1: *É quando damos características humanas às coisas, não é professora?*

Prof. estagiária: *Sim, é isso. E o que é uma metáfora?*

Aluno A2: *É uma comparação sem o “como”.*

Prof. estagiária: *Não é bem assim. Uma metáfora consiste numa aproximação entre duas realidades diferentes e queremos salientar as suas semelhanças. Por exemplo: Os teus olhos são duas azeitonas! O que quero dizer com isto?*

Aluno A2: *Que os meus olhos são pretos.*

Prof. estagiária: *Exato. Entendeste agora!?*

*Agora, depois do que dissemos, olha lá para o cartão e diz se é uma metáfora ou personificação...*

Aluno A2: *(não houve resposta)*

Prof. estagiária: *Achas que o vento se levanta mal-disposto?*

Aluno A2: *Não...mas eu às vezes levanto-me... (risos)*

Prof. estagiária: *Então quem se levanta mal disposto são as pessoas... se estamos a dar características das pessoas ao vento, estamos perante uma...*

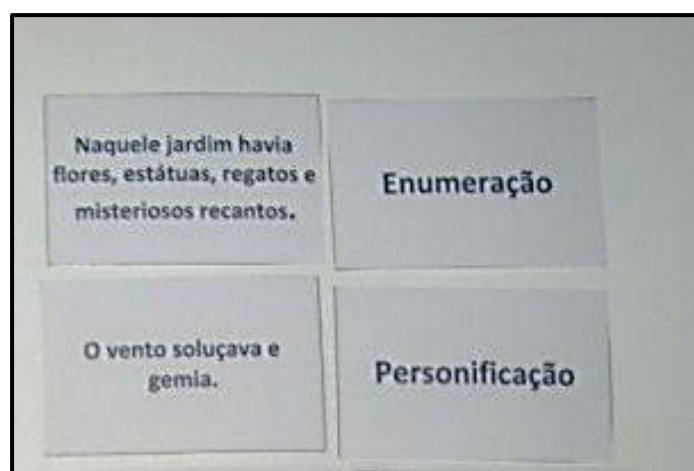
Aluno A2: *(hesitante) Personificação.*

Prof. estagiária *Isso mesmo!*

*Então e esta frase, qual é o recurso expressivo? (A Margarida é linda como uma Flor!)*

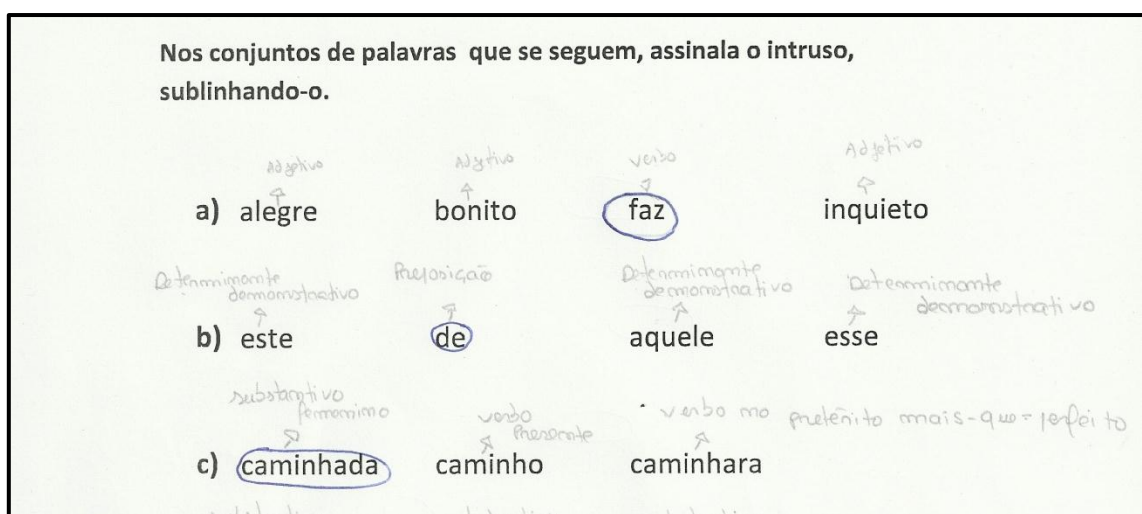
Aluno A2: *Essa é uma comparação.*

O grupo continuou com o jogo. Destacou-se este episódio da aula, no sentido de ressaltar a importância que tem, por vezes, parar um pouco para pensar, e se o professor for questionando o aluno de modo a abrir o caminho para o conhecimento, o aluno é capaz de chegar à solução.



**Figura 10-** Realização de um grupo de parte do jogo dos recursos expressivos

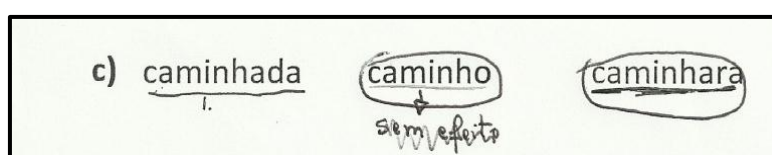
O jogo “caça ao intruso” (ver figura 11) foi um dos jogos que gerou mais discussão dentro dos grupos, pois, por vezes, poderia surgir mais do que um intruso, dependendo da justificação que se desse. Decidimos optar por, neste jogo e em alguma das alíneas, ter mais do que uma possibilidade, dependendo da justificação, mesmo para gerar discussão dentro do grupo e para os alunos cooperarem e constarem que, por vezes, é possível haver mais do que uma resposta desde que seja convenientemente justificada. Passamos a apresentar uma resolução de um grupo, o grupo E:



**Figura 11-** Resolução do grupo E de parte do jogo caça ao intruso

Na alínea a) e b) não houve qualquer dúvida, os alunos conseguiram facilmente assinalar o intruso, uma vez que na alínea a) todas as palavras eram adjetivos exceto “faz” que era um verbo sendo ele o intruso. Na alínea b) também facilmente chegaram à resposta, pois três palavras eram determinante demonstrativos e apenas “de” era uma preposição, sendo ele o intruso. A alínea c) foi a que gerou discussão, pois havia duas possibilidades de resposta, dependendo da justificação. Como podemos ver na imagem acima apresentada, este grupo considerou que o intruso era a palavra *caminhada*, por ser um substantivo e as outras duas palavras eram verbos.

Mas tomando como exemplo a figura 12 podemos constatar que houve discussão dentro do grupo, pois inicialmente colocaram como sendo o intruso a palavra *caminho* mas depois mudaram de ideia e colocaram a palavra *caminhada*.



**Figura 12-** Resolução do grupo A de uma parte do jogo caça ao intruso

Quando vimos que este grupo não tinha a mesma ideia em relação à escolha da palavra que estava lá a mais perguntámos: Então qual é o intruso?

Aluno A3: *Eu acho que é caminhar, mas eles dizem que não.*

Prof. estagiária: *Então porque dizes que o intruso é caminhar?*

Aluna A3: *Porque é o único verbo.*

Prof. Estagiária: *É o único verbo? E caminho o que é?*

Aluna A3: *É um nome... O caminho, a estrada.*

Aluno A4: *Não, não... é um verbo.*

Prof. estagiária: *Então, já não estou a perceber é um nome ou verbo?*

*Silêncio*

Prof. estagiária: *Na frase: “ Eu caminho todos os dias.” Este caminho tem que função?*

Alunos: *verbo.*

Prof. estagiária: *Na frase: “ Neste caminho só há pedras.” Caminho a que classe pertence?*

Alunos: *Aí é um nome.*

Prof. estagiária: *Então a que conclusão chegamos? O que a colega disse está mal?*

Aluno A4: *Não...às vezes caminho é verbo outras vezes é nome.*

AlunoA3: *Então estão bem os dois.*

Prof. estagiária: *Sim, as duas respostas estão certas, desde que vocês as saibam justificar.*

Pensamos que estas discussões dentro do grupo são muito positivas, pois os alunos podem expor o seu ponto de vista e defendê-lo, para isso têm que encontrar argumentos plausíveis e assim estão a desenvolver o seu raciocínio e a sua expressão oral. Desenvolvem também a sua relação com os outros, o saber ouvir e respeitar as ideias dos colegas. Tudo isto é muito importante e deve ser explanado sempre que possível na sala de aula, pois são capacidades que irão ser exigidas na vida futura, pois cada vez mais se trabalha em equipa.

O jogo que despertou mais a motivação e interesse dos alunos foi o “jogo da glória”. Neste jogo havia questões que eram colocadas aos jogadores, e quem acertasse avançava uma casa, quem errasse recuava duas. Essas questões abarcavam vários conteúdos gramaticais, tais como: classes e subclasses de palavras, vocativo, constituintes das frases, o complemento direto e indireto, palavras complexas-morfossintáticas e morfológicas e recursos expressivos. Na realização deste jogo foi notório o prazer e entusiasmo que os alunos sentiram. Eles estavam totalmente absorvidos pelo jogo. Com este jogo pudemos constatar a importância que a motivação tem na aprendizagem, pois os alunos estavam tão motivados com o jogo, que até se esqueceram que não estavam simplesmente a jogar mas que estavam a aprender, que os

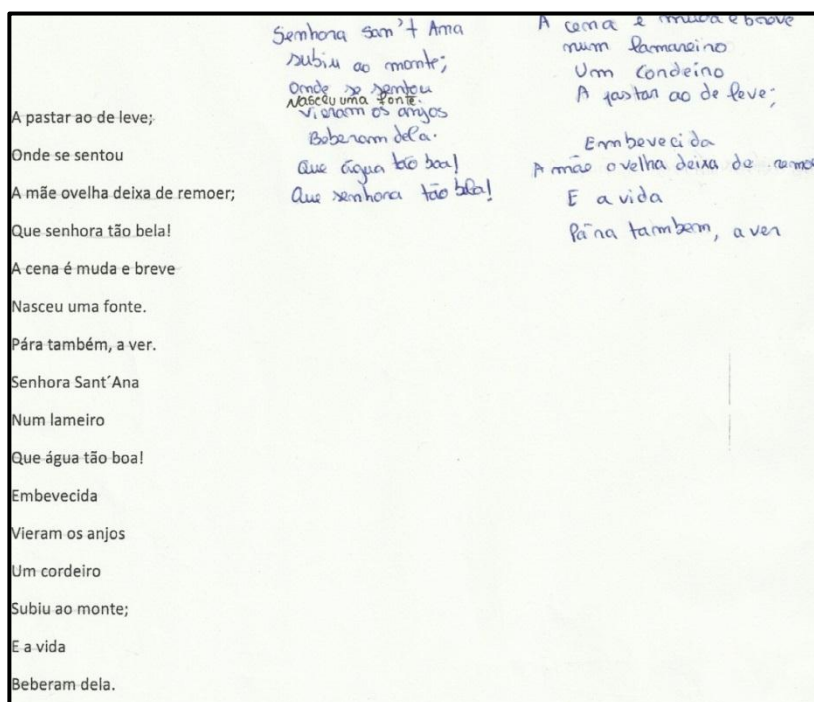
seus conhecimentos estavam a ser testados, de forma diferente, utilizando o lúdico como instrumento para essa aprendizagem.

Como refere Teixeira,

o lúdico apresenta dois elementos que o caracterizam: o prazer e o esforço espontâneo. Ele é considerado prazeroso, devido à sua capacidade de absorver o indivíduo de forma intensa e total criando um clima de entusiasmo. É este aspecto de envolvimento emocional que o torna uma actividade com forte teor motivacional, capaz de gerar um estado de vibração e euforia. Em virtude desta atmosfera de prazer dentro da qual se desenrola, a ludicidade é portadora de um interesse intrínseco, canalizando as energias no sentido de um esforço total para a consecução do seu objectivo (1995, p. 23).

Uma vez que o lúdico é motivador, e tendo em conta que os alunos cada vez mais estão desinteressados e desmotivados para a aprendizagem, pensamos que pode ser uma boa estratégia para tentar colmatar esse desinteresse por parte dos alunos.

Nesta aula, os alunos realizaram vários jogos por grupos e, como sabemos, por vezes, existem grupos com um ritmo mais rápido, para que caso isso acontecesse, levámos um jogo a mais para que o grupo, que precisasse, o fosse fazendo, enquanto outro grupo terminava o seu jogo.



**Figura 13-** Produção de um grupo do jogo poemas baralhados

O jogo que levámos, foi um jogo mais direcionado para a escrita, denominado: “Poemas baralhados” (ver figura 14). Este jogo consistia em separar dois poemas que estavam misturados. Nem todos os grupos o realizaram, apenas dois, sendo que só um o conseguiu concluir. Este era um jogo que requeria por parte dos alunos uma maior concentração e empenhamento, dado que era um pouco mais complicado, mas se seguissem as indicações dadas e se trabalhassem em equipa conseguiam realizá-lo.

Os jogos foram a base desta aula, assim sendo, nós tivemos mais um papel de orientação, apenas ajudando os grupos, tirando dúvidas que fossem surgindo, interrogando os alunos sobre o porquê de terem dado aquela resposta. Em contrapartida, o aluno teve um papel ativo, esteve no centro da aprendizagem. Como tal, tivemos uma maior disponibilidade para observar os alunos, o que também é importante, e durante a nossa observação pudemos verificar que os alunos estavam a relacionar-se bem e ouvimos um aluno a dizer para um colega do grupo: “Não consigo fazer isto! Desisto!” (estava a jogar o jogo do dominó e não estava a conseguir encontrar uma peça) e o colega disse-lhe: “Eu ajudo-te!” Perante esta situação pudemos comprovar que todo aquele receio inicial - se esta aula iria resultar ou não tinha sido em vão. De facto, o trabalho em grupo é vantajoso e, sempre que possível, deve ser implementado na sala de aula, pois desenvolve os alunos a nível cognitivo mas também a nível atitudinal.

Para finalizar, pudemos constatar que os objetivos pretendidos para esta aula foram alcançados e que os alunos estavam empenhados e motivados na realização dos jogos. Ter utilizado jogos nesta aula foi um fator motivador para os alunos e uma forma de solidificar os conhecimentos aprendidos recorrendo a um instrumento que consideramos ser importante no processo ensino-aprendizagem. Futuramente tentaremos implementar mais jogos na sala de aula, devido ao seu carácter desafiante e motivador, e ao facto de despertarem o interesse dos alunos, sendo que estes ficam predispostos para as atividades que irão ser desenvolvidas na aula.

### 3.2. Experiência de ensino e aprendizagem de Matemática

A experiência de ensino e aprendizagem de Matemática que se apresenta foi lecionada no dia 17 de maio, um bloco de 90 minutos e o tópico matemático abordado foi: frações equivalentes. Com esta aula pretendia-se, essencialmente, que os alunos conseguissem (i) identificar e dar exemplos de frações equivalentes e (ii) exprimissem ideias e processos matemáticos, oralmente ou por escrito, usando vocabulário próprio.

O ensino da matemática desenvolve nas crianças não só conteúdos relacionados com a matemática mas também desenvolve outras competências tais como o raciocínio e a comunicação. Sem esquecer que a matemática está relacionada com o nosso quotidiano, como por exemplo, numa ida às compras, sendo necessário possuir conhecimentos matemáticos para pudermos saber quanto custa determinado produto. A matemática está relacionada com o nosso dia a dia, mas de uma forma mais implícita, daí que, por vezes, nem nos apercebemos da sua presença.

O Programa de Matemática do Ensino Básico refere que,

se exige da escola uma formação sólida em Matemática para todos os alunos: uma formação que permita aos alunos compreender e utilizar a Matemática, desde logo ao longo do percurso escolar de cada um, nas diferentes disciplinas em que ela é necessária, mas igualmente depois da escolaridade, na profissão e na vida pessoal em sociedade; uma formação que promova nos alunos uma visão adequada da Matemática e da actividade matemática, bem como o reconhecimento do seu contributo para o desenvolvimento científico e tecnológico e da sua importância cultural e social em geral; e, ainda, uma formação que também promova nos alunos uma relação positiva com a disciplina e a confiança nas suas capacidades pessoais para trabalhar com ela (ME,2007, p. 3).

Iniciámos a aula com a apresentação, de uma situação problemática. Decidimos começar a aula com uma situação problemática, pois esta leva os alunos a pensarem, desenvolvendo assim o seu raciocínio matemático assim como a comunicação, uma vez que o aluno terá que expressar as suas ideias sejam elas em suporte escrito ou oralmente.

Esta situação problemática consistia numa conversa entre dois amigos que compraram, cada um, um chocolate igual, mas o Pedro tinha dito que ia comer  $\frac{2}{4}$  do seu chocolate e o Carlos disse que ia comer  $\frac{1}{2}$  do seu chocolate. Uma colega deles, a Sara, ouviu a conversa e interrogou-se qual dos dois colegas iria comer mais chocolate.

A questão que a Sara colocou a si mesma, colocou-se à turma:

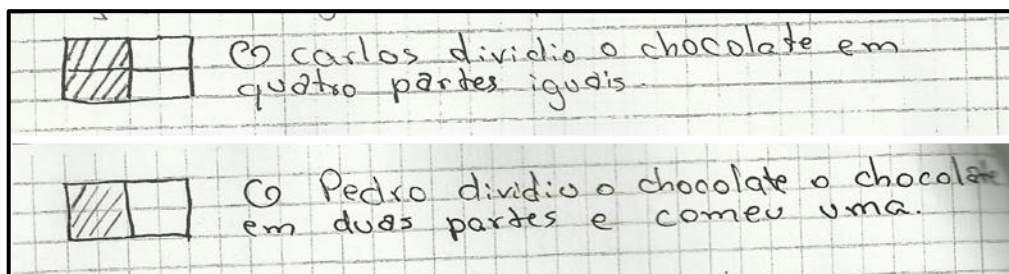
Prof. estagiária- *Quem vai comer mais?*  
Aluno A5 – *O Carlos, porque comeu metade.*  
Aluno A6 – *O Pedro...*

Todos os alunos quiseram logo responder, sem pensarem muito bem no que estavam a dizer, gerando alguma confusão. A seguir, um pouco mais calmos e sossegados, pedimos aos alunos para pensarem bem na possível solução, recorrendo a conhecimentos que tinham de aulas anteriores, e só depois responderem. Fez-se um pouco de silêncio na sala e um aluno respondeu: “Comeram igual”. Logo de seguida, fizemos a discussão em grande grupo:

Prof. Estagiária: *Será que o nosso colega tem razão? Comeram mesmo o mesmo?*

Aluno A7: *Podemos fazer um desenho, para sabermos...*

Aproveitámos o facto de aluno ter sugerido a representação, e solicitámo-lo para que fosse ao quadro fazer o seu esquema. Pensamos que é mais fácil para o aluno chegar à conclusão através de uma representação concreta, uma vez que o que nestas idades o que se domina bem é o pensamento concreto, sendo a abstração algo mais complexo. Assim sendo, o aluno foi ao quadro e fez a sua seguinte representação (ver figura 14):



**Figura 14-** Representação feita por um aluno

De seguida fizemos uma discussão em grande grupo, os alunos compararam as representações e concluíram que o Carlos e o Pedro comeram a mesma quantidade de chocolate. Nesta altura frisou-se o facto de os chocolates serem iguais.

Dando continuidade à aula, prosseguimos com a discussão:

Aluno A8: *Então  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{2}{4}$  representam a mesma quantidade...*

Prof. Estagiária: *Será? O que representa aquele traço no meio da fração?*

Aluno A7: *É o traço da divisão.*

Aluno A8: *Pois são a mesma quantidade, porque  $1:2 = 0,5$  e  $2:4 = 0,5$ .*

Prof. Estagiária: *Então, as frações que representam a mesma quantidade denominam-se frações equivalentes.*

Aluno A9: *É como nas áreas, as que têm a mesma área também são equivalentes.*

Prof. Estagiária: *Exatamente, pois o termo equi quer dizer igual.*

Após esta discussão, os alunos registaram a definição de fração equivalente. A discussão em grande grupo é importante, pois os alunos estão a desenvolver o raciocínio, a comunicação, assim como o respeito pelos colegas, pelas ideias dos outros, ou seja, desenvolve também os alunos no domínio atitudinal. Temos a noção que a discussão em grupo “deve conduzir ao desenvolvimento e formalização de conceitos matemáticos, da sua terminologia e da sua notação” (Menezes, Rodrigues, Tavares & Gomes, 2009, p. 7), daí ser importante o papel de orientação do professor, pois este deve conduzir as discussões em grupo de modo a levar os alunos à aquisição de novos e mais conhecimentos. Esta estratégia é por nós considerada frutuosa para os alunos, quando bem conduzida, por esse motivo, foi uma estratégia à qual recorreremos constantemente ao longo da nossa prática.

Nesta fase da aula, tentámos que os alunos compreendessem o que são frações equivalentes não dando logo a sua definição. Pretendia-se que fossem os alunos a chegarem ao conceito de fração equivalente, assim sendo, aproveitámos as respostas e comentários dos alunos, uma vez que “as ideias dos alunos devem ser valorizadas e servir de fonte de aprendizagem” (Melo, 2007, p. 169), para deste modo levá-los à construção do novo conhecimento, pois cabe ao aluno “o papel de construir o seu próprio conhecimento” (ME, 2001, p.78) sem esquecer que quando os alunos estão envolvidos no processo de aprendizagem, são ativos na construção do seu conhecimento o resultado final é mais profícuo, sendo as aprendizagens mais significativas.

Continuando com a aula, apresentámos um diapositivo com informação referente ao tema. Salienta-se que se aproveitou uma fração incorreta presente no diapositivo para fazer com que os alunos procurassem corrigir a fração.

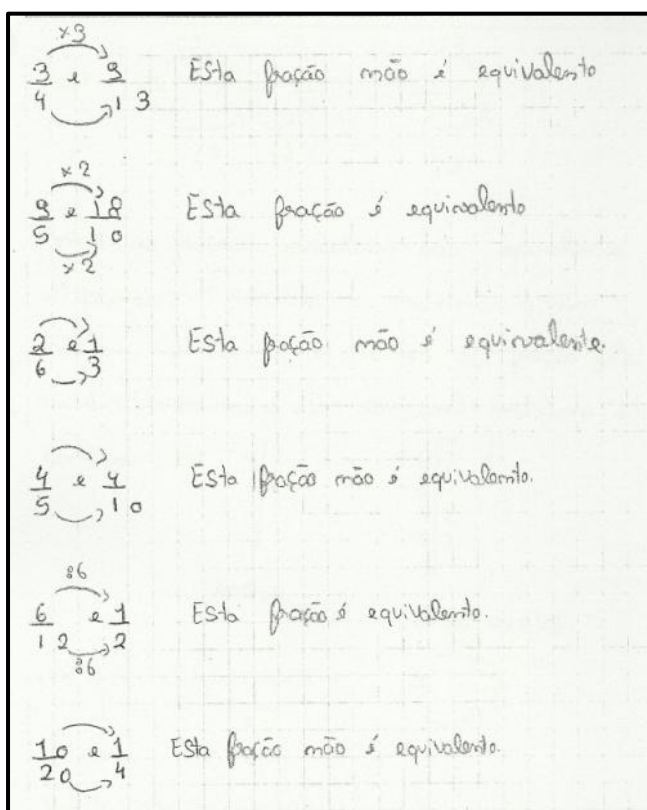
Enquanto os alunos tentavam encontrar uma fração equivalente, circulávamos pela sala, de modo a verificar se algum grupo demonstrava algum tipo de dificuldade na tarefa. Optou-se pelo trabalho a pares, pois assim os alunos poderiam discutir as suas ideias, partilhar conhecimentos. Segundo Lopes e Silva (2009) o trabalho cooperativo traz muitos benefícios académicos para os alunos pois eles desenvolvem competências de pensamento e comunicação, ajuda os alunos a clarificar ideias através do debate e discussão dentro do grupo, os alunos mais fracos melhoram o seu rendimento escolar, pois têm a ajuda dos colegas. Para os mesmos autores este tipo de trabalho traz também

benefícios sociais e psicológicos, uma vez que, com estas atividades se estimula e desenvolve as relações interpessoais, fomenta-se o espírito de equipa pois estão todos a trabalhar para um mesmo fim, promove-se a auto-estima e encoraja-se os alunos a procurarem ajuda dos colegas. Tendo em conta o que acima foi referido, pensamos sempre que possível, devem-se colocar os alunos a trabalhar em grupo, pois desenvolve nos alunos várias competências que futuramente lhes vão ser exigidas, uma vez que cada vez menos se trabalha isoladamente. Em situação sala de aula, o professor não deve esquecer que está a formar cidadãos que futuramente irão trabalhar numa sociedade que lhe exige que seja capaz de trabalhar em grupo.

Após termos dado algum tempo para os alunos discutirem, e termos verificado que apesar da maioria dos grupos ter conseguido encontrar uma solução, outros não o fizeram, decidiu-se passar à discussão em grande grupo mesmo sabendo que nem todos os grupos tinham chegado à solução, pois “alguns alunos podem não ter concluído todas as questões propostas, mas poderão sempre participar na discussão” (Menezes, *et al.*, 2009, p. 7). Assim como os autores referidos, pensámos que o momento de discussão em grande grupo deve ser valorizado pois “é reflectindo sobre o trabalho feito – o seu e o dos colegas, - confrontando as suas ideias com as dos outros, argumentando e analisando argumentos, que os alunos aprofundam e consolidam a sua aprendizagem” (Menezes *et al.*, 2009, p.6).

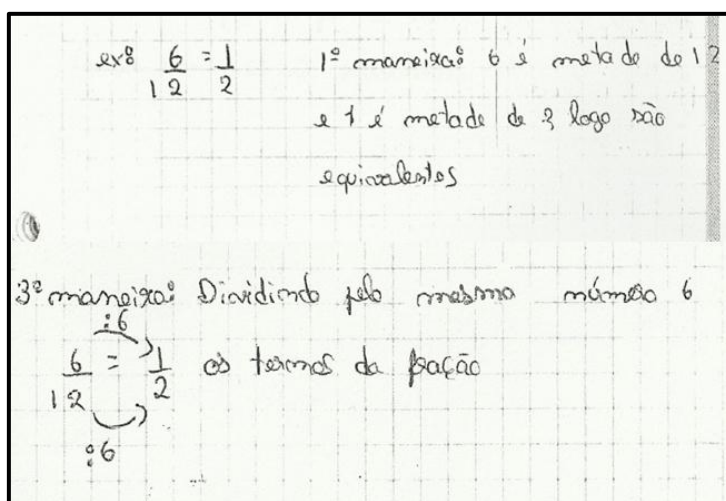
Com essa discussão os alunos chegaram à conclusão que havia duas soluções distintas.

Para os alunos mobilizarem os saberes e os conhecimentos que tinham sido adquiridos nesta aula, propusemos-lhes a resolução de algumas tarefas semelhantes. Os alunos resolveram individualmente e de seguida a correção foi feita no quadro pelos alunos (ver figura 15).



**Figura 15-** Resolução dos alunos

Aquando da resolução no quadro da tarefa, um aluno diz: “mas pode ser resolvida de mais formas.” De facto, havia mais do que uma forma de resolver a tarefa, de averiguar se as frações eram ou não equivalentes e atendendo ao comentário do aluno fomos verificar de que outras formas podíamos ver se as frações eram ou não equivalentes. Os alunos já tinham conhecimento que se podia fazer através da divisão ou multiplicação dos termos da fração por um mesmo número (ver figura 16),



**Figura 16-** Verificação da equivalência de frações

Mas um aluno encontrou uma outra possibilidade de resolução, a qual passamos a mostrar:

2ª maneira multiplicando em diagonal vamos  
saber que são equivalentes, têm de se

$$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

**Figura 17-**Outra solução possível

O raciocínio deste aluno, foi algo que nos surpreendeu, pois não esperávamos que algum aluno chegasse a esta conclusão, uma vez que que não tinha sido abordado na aula. A intervenção deste aluno serviu para demonstrar que, por vezes, não existe apenas uma forma de resolver uma tarefa, que qualquer forma de resolução é igualmente válida, desde que correta. O raciocínio matemático “envolve a construção de cadeias argumentativas que começam pela simples justificação de passos e operações na resolução de uma tarefa” (ME, 2007, p.8) que devem sempre ser estimuladas pelo professor. Este deve fomentar a justificação, *o porquê*, pois deste modo está a desenvolver o raciocínio do aluno, capacidade esta que é tida como fundamental para a aprendizagem e sucesso do aluno.

Esta aula tentámos que fosse mais centrada no aluno, assim sendo, assumimos um papel mais de orientador na construção do seu conhecimento. Por isso, o nosso papel esteve mais centrado na criação de um bom ambiente de sala de aula, na escuta do aluno de forma a atender aos seus interesses e aos seus conhecimentos e na formulação de perguntas (Oliveira-Formosinho, 2007), sendo este um papel muito importante do professor uma vez que ele escuta o aluno, no sentido de conduzir a aula aos seus interesses, havendo uma grande interação entre professor/aluno e aluno/aluno.

Por vezes, tivemos um pouco de dificuldade em controlar a turma, principalmente nas discussões em grande grupo, uma vez que todos queriam participar ao mesmo tempo gerando-se alguma confusão. Contudo, pensamos que as discussões em grande grupo são benéficas para os alunos e por isso devem ser realizadas, pois permitem a troca de conhecimentos e ideias, sendo sempre uma mais-valia na aprendizagem do aluno. Ora “discutir um tópico ajuda os alunos a enriquecer e a

expandir o seu conhecimento acerca desse assunto e aumenta a sua capacidade de pensar” (Arends, 2008, p. 413), assim como motiva o aluno a envolver-se na aula apresentando as suas ideias e pensamentos, contribuindo para o desenvolvimento da sua expressão oral e do seu pensamento.

### **3.3. Experiência de ensino e aprendizagem de Ciências da Natureza**

A experiência de ensino e aprendizagem de Ciências da Natureza que se apresenta foi lecionada no dia 14 de maio, um bloco de 90 minutos, sendo o tema da aula: A importância da água para os seres vivos e o subtema água como solvente. No fim desta aula pretendia-se que os alunos (i) reconhecessem a água como sendo um bom solvente, (ii) distinguissem mistura homogênea de mistura heterogênea, (iii) identificassem substâncias solúveis e insolúveis na água, conhecessem os componentes de uma solução e (iv) distinguissem mistura de solução.

Para esta aula decidimos realizar uma atividade experimental, pois segundo Martins et al. (2007, p. 38), “as actividades de carácter prático sempre foram consideradas importantes para as crianças, sobretudo para as mais novas, como forma de potencializar o seu desenvolvimento físico com o mundo exterior, aspecto crucial para o desenvolvimento do próprio pensamento” sem descurar que são mais motivadoras para os alunos.

Esta atividade experimental foi realizada em grupos, pois, o trabalho em grupo, como já referimos, tem vantagens quer a nível cognitivo quer a nível das atitudes. Vygotsky defende que o aluno aprende em cooperação e que os grupos devem ser heterogêneos, incluindo um par mais capaz (Pires, 2010).

Corroboramos com a ideia de Vygotsky, pois, a troca de ideias, a partilha de conhecimento, a ajuda dentro do grupo é de fulcral importância. Contudo nesta aula os grupos que formámos nem todos eles continham um par mais capaz, pois esta turma era um pouco complicada e conflituosa entre eles, como tal, formámos os grupos tendo em conta a relação entre os alunos, tentando assim que os alunos não se distraíssem tanto dentro do grupo.

Pires (2010) defende que o professor deve promover tarefas de ensino e aprendizagem que vão além do desenvolvimento real do aluno, ou seja, o professor deve promover tarefas de elevada exigência conceptual, e estas devem ser realizadas no processo de interação social, com a ajuda/intervenção de pares mais capazes, de modo a explorar a ZDP.

Começámos a aula com um diálogo, explicando o que iríamos fazer na aula e distribuindo os grupos pela sala. De seguida, fizemos uma alteração na disposição da sala pois “o professor deve otimizar o espaço na sala de aula, para que os grupos possam interagir e movimentar-se facilmente” (Lopes & Silva, 2009, p. 54) criando

assim, um clima favorável para o trabalho, de modo a que pudessem interagir com os colegas, pois concordamos com a ideia de Borràs ao referir que “a interação do aluno com os seus colegas facilita a resolução de problemas, desenvolve a sua capacidade de organização e de responsabilização pelas suas tarefas, fomenta a competitividade e estimula o debate” (2001, p. 84).

Dando continuidade à aula, distribuámos pelos grupos um tabuleiro que continha todo o material necessário para a realização da atividade experimental - copos, colheres, água, sal, vinho, óleo, areia e marcadores e distribuámos também o protocolo (ver anexo 2) pelos alunos e fizemos a leitura do mesmo, de modo a que fosse inteligível para todos os alunos, para que assim, pudessem desde logo iniciar a realização da atividade.

A primeira etapa desta atividade experimental consistia em os alunos preverem o que aconteceria se juntássemos em cada copo com água, respetivamente, óleo, sal, farinha e vinho (ver tabela 1). Decidimos começar assim esta atividade experimental, pois quisemos seguir a sequência P.O.C.E.A.- Prevê, Observa, Compara, Explica e Aplica - sendo que esta sequência permite desde logo detetar os conhecimentos prévios dos alunos, sendo muito importante que o professor tenha esse conhecimento, uma vez que cabe ao professor “ser um organizador de estratégias intencionais, em particular, provocadas muitas vezes de conflito cognitivo, em que ao mesmo tempo estimula a problematização e a interrogação acerca de um possível significado que os alunos atribuem aos seus saberes” (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002, p. 153), assim sendo, deve-se criar um conflito cognitivo, para que deste modo os alunos possam constatar que o conhecimento que tinham não estava correto e a partir daí começar a utilizar os novos conhecimentos.

Área de registos

Materiais	Penso que...		Verifiquei que...	
	Dissolve-se	Não se dissolve	Dissolve-se	Não se dissolve
A - Óleo		x		x
B - Sal	x		x	
C - Areia		x		x
D - Vinho		x	x	

**Tabela 1** - Registo acerca das conceções dos alunos sobre o tema em questão

Segundo Pires (2010) para que o conflito cognitivo, e a sua resolução, sejam eficazes é necessário que os alunos se apercebam, clara e explicitamente, das suas ideias prévias, de forma a poderem reconhecer a existência do próprio conflito- daí ser necessário que haja a comparação da previsão com a observação e a constatação/reconhecimento se estão ou não de acordo e a necessidade de utilizar os conhecimentos entretanto adquiridos/propostos em novas situações.

Como podemos constatar através da tabela apresentada (ver tabela 1), este aluno possuía conceções alternativas - conhecimentos prévios, construídos pelos alunos, mas diferentes da perspetiva científica, em relação à dissolução do vinho na água, uma vez que ele pensava que o vinho não se dissolvia na água, mas quando realizou a atividade pode constatar que de facto o vinho se dissolvia na água.

Pires (2010) refere que o professor deve apresentar aos alunos as novas ideias/conceções de forma a provocar a diminuição do estatuto das conceções originais, favorecendo a captura ou troca conceptual. Assim sendo, o aluno ao realizar a atividade experimental, pode constatar que o vinho se dissolvia na água e isso levou o aluno a “desistir” da ideia original que possuía, facilitando a apreensão desta nova ideia. Segundo Cachapuz et al. (2002, p. 157). “o professor ao desenvolver estratégias que são próprias do EMC, fá-lo para ajudar os alunos a modificarem tais CA, para assim poderem qualitativamente melhor compreender os conteúdos em causa”.

Enquanto os alunos iam realizando a atividade experimental, fomos circulando pelos grupos, de modo a orientá-los, tendo um papel mais passivo pois era o aluno o elemento central nesta aula, ele estava a ser ativo no seu processo de aprendizagem. Os alunos iam tecendo comentários:

*Aluno A5- O óleo não se juntou com a água.*

*Aluno A6- Olha a areia, parece que se misturou um pouco!*

*Aluno A7- O sal desapareceu.*

Deixámos que discutissem as suas ideias dentro do grupo, para que todos pudessem manifestar aquilo que pensavam e assim chegarem a uma conclusão em grupo. Enquanto discutiam, registavam as respostas às questões que estavam no protocolo, das quais mostramos de seguida alguns exemplos:

7-Descreve as diferenças existentes entre as misturas do vinho e do sal com a água e a mistura do azeite e areia com a água.

O vinho e o sal dissolvem-se o azeite e a areia não se dissolvem.

**Figura 18-** Resposta de um grupo à questão 7

À questão 7, que se pode ver na figura 18, todos os grupos responderam acertadamente, não manifestaram qualquer dúvida, uma vez que para responder a esta questão os alunos apenas tinham que observar os copos e não exigia abstração.

No protocolo havia uma questão, a questão 8 (ver figura 19), a qual gerou alguma discussão nos grupos.

8 - No caso da mistura do sal com a água, indica como se prova que o sal não desaparece.

O sal dissolveu-se com a água mas fica lá, porque fica com o seu sabor.

**Figura 19-** Resposta de um grupo à questão 8

A resposta à questão 8 (ver figura 20), como já referimos, suscitou dentro dos grupos alguma discussão, pois alguns elementos dos grupos diziam que o sal desaparecia e outros diziam que não. Esta questão ao contrário da questão anterior (ver figura 18) já exigia uma maior abstração e tentámos dar uma ajuda dizendo “Lembrem-se quando nós temperamos a comida com sal, o que lhe acontece? Como é que nós podemos dizer se ele “desapareceu” ou não?” mas não queríamos dar a resposta à questão, apenas ajudá-los a raciocinar e assim chegarem à resposta. A grande maioria dos elementos dos grupos, pensou e conseguiu chegar à resposta mas mesmo assim, ainda havia alguns alunos que mantinham algumas dúvidas em relação a essa questão, como iremos poder constatar mais à frente.

Após todos os grupos terem juntado o óleo, o sal, a areia e o vinho nos respetivos copos com água e respondido às questões do protocolo, fizemos uma discussão em grande grupo e começámos com o copo ao qual se tinha juntado óleo.

Prof. Estagiária- *O óleo dissolveu-se na água?*

Alunos- *Não.*

Prof. Estagiária- *Então se o óleo não se dissolveu com a água dizemos que esta é uma mistura...*

Aluno A10- *Heterogénea...porque conseguimos ver os dois componentes ...*

Prof. Estagiária- *Isso mesmo, como conseguimos distinguir os dois componentes- a água e o óleo, dizemos que é uma mistura heterogénea.*

Aluno A11- *Então a água com a areia também é.*

Prof. Estagiária- *Porquê?*

Aluno A11- *Porque conseguimos ver a água e a areia.*

Prof. Estagiária – *Exatamente, sempre que conseguimos distinguir os componentes dizemos que estamos perante uma mistura heterogénea.*

Aluna A12- *E a água com o sal? Eu não o vejo ele desapareceu?*

Prof. Estagiária- *Será que foi isso que aconteceu?*

Aluna A12- *Sim, ele não se vê.*

Prof. Estagiária- *Então prova a água.*

Aluna A12- *Está salgada!*

Prof. Estagiária- *Então o sal está lá ou não?*

Aluna A12- *Ele está lá.*

Prof. Estagiária- *Pois, ele dissolveu-se na água.*

Esta aluna disse que o sal tinha desaparecido, pois ela deixou de ver o sal, e nestas idades por vezes a abstração é um pouco difícil, mas o concreto eles dominam, por esse motivo pedimos à aluna para provar a água, pois ela passou a usar um órgão dos sentidos - o paladar, passando assim para o domínio do concreto, assim ela pôde comprovar que o sal não desapareceu, pois a água estava salgada.

Após a aluna ter constatado que o sal não desapareceu mas que tinha sido dissolvido introduziu-se um novo conceito, o de mistura homogénea.

Prof. Estagiária- *Então o que é uma mistura homogénea?*

Aluno A12- *É quando não conseguimos distinguir os componentes.*

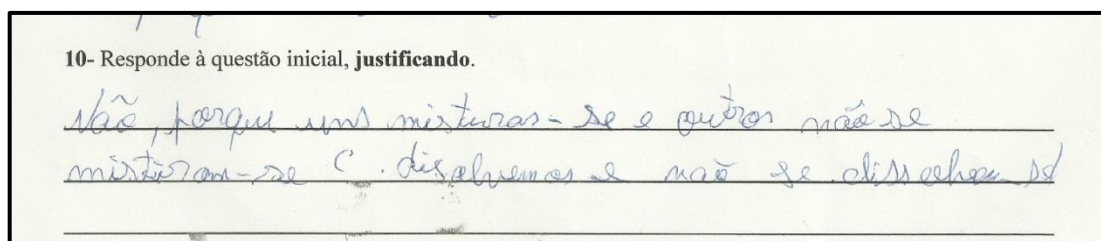
Prof. Estagiária- *E a água com o vinho é uma mistura homogénea ou heterogénea?*

Alunos- *Homogénea.*

Prof. Estagiária- *A uma mistura homogénea, podemos também chamar uma solução.*

Por fim respondemos à questão inicial que estava no protocolo (ver anexo 2): “Será que materiais diferentes se misturam do mesmo modo na água?” A resposta a esta questão, após termos realizado esta atividade experimental foi fácil de ser dada, pois aqueles alunos que inicialmente tinham outras conceções (como podemos ver na tabela 1, na coluna penso que...) foram dissipadas com a realização desta atividade, uma vez que com a sua realização os alunos puderem constatar que o que pensavam não estava totalmente certo, e o facto de terem sido os alunos que realizaram a atividade e verificaram que o resultado final foi diferente do que eles inicialmente pensavam também ajudou na construção do novo conhecimento. Desta forma, pensamos, que foi-lhes mais fácil substituir o conhecimento original, pelo novo conhecimento. Assim sendo, toda a turma no final respondeu acertadamente à questão inicial (ver figura 20),

tomando como exemplo, o seguinte registo:



**Figura 20-** Registo da resposta de um grupo à questão 10

Nesta aula houve a introdução de muitos conceitos novos, e com a realização desta atividade experimental, alguns conhecimentos poderiam não terem sido apreendidos pelos alunos, por isso, no fim da aula recorreremos à exploração de uma apresentação multimédia (ver anexo 3), como forma de sistematização dos conteúdos e os alunos procederam ao registo desses conceitos. Esta foi uma forma de sistematizar as ideias, permitindo aos alunos assimilarem esses novos conceitos e retirar algumas dúvidas que possam ter ficado. Parafraseando Pires (2010), o aluno pode aprender não sendo ativo no processo da sua aprendizagem, este pode adquirir/interiorizar o conhecimento que é fornecido pelo professor, já “em versão final”.

Esta aula centrou-se mais na aprendizagem por descoberta defendida por Bruner, na qual o aluno tem um papel ativo na construção da sua aprendizagem. Devido à natureza da atividade e também porque os alunos não estavam habituados a realizarem atividades experimentais nesta aula houve um pouco de barulho, mas nada que não se conseguisse controlar.

Pensamos que este tipo de atividades são importantes para os alunos e que ajudam a compreender os conteúdos tratados na aula. Ao longo da aula fomos sempre ajudando os alunos no sentido de os orientar na realização da atividade experimental. Nesta aula pudemos verificar que os alunos: (i) se ajudaram mutuamente e discutiram ideias entre eles, (ii) estavam motivados na realização da actividade, (iii) adquiriram conhecimento substantivo, (iv) desenvolveram-se no domínio das atitudes, uma vez que trabalham em grupo, (v) mobilizaram saberes integrados e (vi) promoveram a comunicação.

### 3.4. Experiência de ensino e aprendizagem de História e Geografia de Portugal

A experiência de ensino e aprendizagem de HGP que se apresenta foi lecionada nos dias 15 e 22 de maio, sendo o tema da aula: A vida quotidiana no século XIII. No fim desta aula pretendíamos que os alunos soubessem: (i) explicar as funções de cada grupo social, (ii) referir por que razão o clero e a nobreza eram os grupos privilegiados, (iii) enumerar o tipo de alimentação e vestuário dos nobres e camponeses, (iv) identificar o tipo de vida dos camponeses, (v) distinguir clero regular de secular, (vi) referir as atividades dos monges, (vii) explicar o que é a carta foral e quem a concebeu, (viii) referir quais os direitos dos moradores dos concelhos, (ix) referir atividades dos concelhos mais urbanos e (ix) enumerar quais os poderes dos reis.

Segundo Roldão os alunos nesta altura e nesta faixa etária (10-12 anos) são mais objetivos. Ao passo que na fase anterior os alunos veem na História e Geografia de Portugal uma projeção do fantástico, relacionado com os reis, rainhas, príncipes e princesas, com as grandezas das suas vestes, com acontecimentos deslumbrantes, guerras. Nesta fase há a

ânsia de descobrir a realidade circundante, em pormenor e em extensão. (...) O aluno solicita mais pormenores, pergunta mais nomes, particularidades, características visíveis - «quer saber como foi», dum modo descritivo e exaustivo. Interessa-lhe muito conhecer os limites máximos e os mínimos - qual foi o descobridor mais importante, quem é o melhor jogador, qual foi o inventor mais famoso, o pior naufrágio (Roldão, 1987, p. 43).

Nesta fase a aventura e a ação é o que mais interessa aos alunos, querem saber o *porquê* e *como* as coisas aconteceram para assim compreenderem um dado acontecimento.

Concordamos com a ideia de Roldão, quando esta refere que a História fornece aos alunos “para além de instrumentos de ordem intelectual, alguma capacidade de encantamento e um gosto vivido pela cultura em todas as suas dimensões, - aspectos muitas vezes secundarizados mas essenciais na formação e estabilidade do indivíduo” (1987, p. 48). Acrescenta ainda que “uma pessoa bem formada e informada sentindo-se bem consigo e compreendendo o seu envolvimento, tem mais possibilidades de analisar a realidade com um olhar crítico mas humanizado, tendo consciência do seu lugar irrepetível no percurso humano através dos tempos” (Roldão, 1987, p. 48).

Para a leção deste conteúdo, optamos por uma atividade de pesquisa, pois temos a noção que

a capacidade investigativa deve ser estimulada nesta fase, mas orientando-a para a procura de elementos que enriqueçam os conhecimentos duma época, duma figura ou acontecimento e não assimilando-a ao método científico da investigação histórica, com todas as suas etapas, características e exigências de tipo cognitivo (Roldão, 1987, p. 6).

Esta experiência de ensino e aprendizagem foi pensada indo ao encontro da perspectiva de aprendizagem por descoberta, que foi fortemente defendida por Bruner. Bruner citado por Roldão (1994) refere que a criança adquire conhecimento quando sente interesse em aprender e por meio da descoberta. A criança é ativa no seu processo de aprendizagem, estando empenhada na construção do seu conhecimento, tornando-se assim as aprendizagens mais significativas para o aluno.

Iniciou-se a aula com um diálogo explicando-se como a aula iria decorrer e o que pretendíamos com a mesma. De seguida, os alunos formaram, entre si, grupos de quatro elementos. Tomámos esta decisão, de deixarem os alunos formarem os grupos, pois ainda não conhecíamos muito bem a turma, mas é na nossa opinião preferível ser o professor a formar os grupos, pois assim pode tentar tornar os grupos de trabalho mais equilibrados. O trabalho em grupo permite aos alunos obterem melhores resultados, pois segundo Pires (2010) existem componentes que ajudam na aprendizagem, tais como a interdependência positiva, ou seja, todos os elementos do grupo devem sentir que a sua atuação tem que ser útil não só para eles mas, fundamentalmente, para o grupo, pois todos trabalham para um mesmo fim comum; a interação face a face, pois os alunos são encorajados a empenharem-se, a esforçarem-se de modo a atingir os objetivos do grupo, sem esquecer que assim os alunos estão motivados para o trabalho, pois o trabalho depende de todos. Estão a trabalhar cooperando uns com os outros. Como referem Fontes e Freixo, a aprendizagem cooperativa é

uma prática pedagógica capaz de desenvolver nos alunos, a zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Ou seja, a colaboração com outra pessoa (o par mais capaz), que pode ser o professor ou um colega de grupo mais competente, na ZDP, conduz ao desenvolvimento cognitivo (2004, p. 26).

Dando continuidade à aula, passámos a organizar o espaço, de modo a que o ambiente da sala de aula fosse o mais adequado para que os alunos pudessem trabalhar e uma vez que a sala estava equipada com cinco computadores, cada grupo poderia

ocupar um computador, mas dentro do grupo teriam que distribuir tarefas. De seguida, distribuimos os guiões de trabalho. Todos os guiões tinham a mesma estrutura apenas mudava o tema (ver anexo 4). Após a entrega dos guiões, um elemento de cada grupo fez a leitura do seu guião, para que deste modo pudesse retirar dúvidas caso os alunos as tivessem. Com estes guiões pretendia-se orientar o trabalho dos alunos, ajudando-a na elaboração do seu trabalho. Nestes guiões estavam presentes questões orientadoras, que serviam de auxílio para os alunos, como ponto de partida para os alunos realizarem o seu trabalho. O facto de o guião possuir estas questões de orientação, serviu de ajuda para o trabalho desenvolvido pelos alunos, contudo, pensamos que também é uma desvantagem, porque os alunos restringiram-se muito a essas questões orientadoras, sendo que nos seus trabalhos, apresentavam apenas as respostas a essas questões e não foram mais além. Estes guiões possuíam também alguns endereços eletrónicos que os alunos podiam consultar e daí retirarem a informação adequada para o trabalho.

Cada grupo começou por fazer a distribuição do trabalho pelos elementos dos grupos e de seguida começaram com a recolha de informação. Inicialmente alguns grupos sentiram alguma dificuldade em começar e perguntavam: “Professora, por onde começamos?”, como notámos que alguns grupos estavam com dificuldade em começar a trabalhar, sugerimos que inicialmente consultassem o manual, de modo a puderem constatar do que tratava cada um dos temas e também que se guiassem pelas questões que tinham nos guiões.

Após este aparato inicial, os alunos empenharam-se na realização da sua pesquisa e iam recolhendo a informação que achavam pertinente. Os alunos ao longo do trabalho iam trocando informações, discutiam e esclareciam ideias. Cada elemento do grupo contribuía para a esforço conjunto do grupo na realização do trabalho.

Durante a aula fomos pedindo aos alunos que fossem criteriosos em relação à informação que recolhiam, deviam pesquisar e selecionar apenas a informação que achavam ser essencial. Enquanto os alunos trabalhavam, pudemos observá-los com particular atenção. O professor deve sempre que possível observar os seus alunos, pois isso permite-lhe detetar se os alunos estão empenhados na resolução da tarefa, se o grupo está a relacionar-se bem, se a estratégia utilizada será a mais acertada para que haja aprendizagem. Quando se implementa na sala de aula o trabalho de grupo o professor deve assumir um papel de facilitador das aprendizagens, assim sendo este “circula entre os grupos, verifica se estão a trabalhar bem e ajuda os alunos nas suas

dificuldades de integração no grupo ou no desempenho de atividades específicas” (Lopes & Silva, 2009, p.153) relacionadas com o tema do trabalho.

Os alunos durante a primeira aula de 90 minutos realizaram a primeira parte do trabalho relacionado com a pesquisa, recolha e tratamento da informação e decidiram como iriam proceder à apresentação do trabalho, sendo que todos os grupos decidiram apresentar em formato digital, elaborando para isso um power point. Em relação às apresentações pensámos que estas iriam ser variadas, uma vez que os alunos tinham a opção de escolher a forma como iriam apresentar o seu trabalho. Esta etapa final é como referem Lopes e Silva “uma etapa de organização, mas inclui também atividades intelectuais” (2009, p.156) uma vez que o grupo tem de organizar toda a informação que recolheu e integrá-la num trabalho único. Têm também que ter em conta que a apresentação deve ser atrativa e ao mesmo tempo instrutiva, no sentido de dar a conhecer aos colegas a informação que pesquisou. Posteriormente, os alunos procederam às apresentações dos seus trabalhos. Na grande maioria os trabalhos estavam bem organizados e com a informação essencial. Esta turma mostrou-se bastante empenhada na realização deste trabalho e havia uma boa relação entre a maioria dos elementos do grupo. Apresentamos alguns trabalhos desenvolvidos pelos alunos:

<p><b>A VIDA QUOTIDIANA NOS CONCELHOS</b> Carta de Foral</p> <p>O foral era um documento escrito onde ficavam registados os direitos e os deveres dos moradores do concelho para como senhor (dono) da terra. Os primeiros forais foram atribuídos como intuito de povoar, defender e cultivar as terras doadas. Quem a criou foram os reis de Portugal.</p>	<p><b>Direitos e Obrigações dos Moradores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Os moradores de um concelho chamavam-se vizinhos. Os vizinhos tinham mais regalias e maior autonomia do que aqueles que não viviam nos concelhos;</li> <li>☐ Eram donos de algumas terras;</li> <li>☐ Só pagavam os impostos exigidos no foral;</li> <li>☐ Tinham uma assembleia de homens-bons para resolver os principais problemas do concelho.</li> </ul>	<p><b>Os juizes</b></p> <p>A assembleia dos homens-bons, formada pelos homens mais ricos e respeitados do concelho, elegia entre si os juizes ( que aplicavam a justiça ) e os mordomos ( que cobravam impostos ).</p>
<p><b>Alcaide</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Na maioria dos concelhos existia um alcaide - representante do rei e chefe militar - que habitavam na alcáçova ou torre do castelo. Era, geralmente, um cavaleiro nobre.</li> </ul>	<p><b>Actividades dos concelhos rurais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Existiam concelhos rurais e urbanos.</li> <li>☐ Nos concelhos mais rurais, os seus moradores eram predominantemente agricultores, pastores, alguns artesãos e, no litoral pescadores.</li> <li>☐ Nos concelhos mais urbanos, os moradores eram predominantemente comerciantes e artesãos. Estes artesãos eram já especializados no só ofício - carpinteiros, pedreiros, alfaiates, sapateiros, padeiros, carneiros, ferreiros, oleiros... - e agrupavam-se por ruas.</li> </ul>	<p><b>Burgueses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ O comércio externo, que era feito por via marítima, contribuiu para o crescimento das cidades ( burgos ) situadas no litoral.</li> <li>☐ Assim, a partir de meados do século XIII, em cidades como Viana do Castelo, Porto, Aveiro, Coimbra, Lisboa... a população aumentou de tal modo que muitas delas cresceram para fora das muralhas.</li> </ul>

**Figura 21-** Trabalho apresentado pelo grupo A

O trabalho acima apresentado (figura 21) tinha como subtema *A vida quotidiana nos concelhos* e desse trabalho destaca-se a objetividade, pois este grupo selecionou a informação que achou ser mais relevante, não apresentou informação que não fosse pertinente ao assunto em estudo. Este grupo decidiu apresentar o conteúdo por tópicos, revelando capacidade de síntese e de organização. Neste grupo, assim como os demais, todos os elementos do grupo participaram na apresentação, revelando que todos tinham conhecimento sobre o conteúdo do trabalho. Este trabalho teve uma apresentação atrativa e clara.

De seguida, apresenta-se um outro trabalho, que tinha como subtema *A vida quotidiana nos mosteiros* (ver figura 22).



**Figura 22-** Trabalho apresentado pelo grupo B

Este grupo decidiu apresentar o seu trabalho em texto corrido, diferindo do anterior. Essa diferença foi apontada pelos colegas, que assim que viram os diapositivos disseram: “Tanto texto!” Contudo, realça-se que este grupo não apresentou informação que não fosse pertinente ao subtema do seu trabalho, mas a forma de apresentação “provocou” logo nos colegas um desagrado e que conseqüentemente gerou um pouco de borburrinho na sala. Este grupo foi um pouco mais monótono na apresentação, devido à forma de exposição que escolheu, sendo notório que os colegas se mostaram um pouco mais desinteressados.

A avaliação desta atividade foi feita através da observação, tendo em conta o empenho dos alunos na concretização do trabalho, o seu contributo para o trabalho de grupo, assim como, aquando da apresentação dos trabalhos, se as ideias eram claras, se compreenderam o que estavam a transmitir à turma e também através do *feedback* que os colegas iam transmitindo.

Após a apresentação dos trabalhos, fizemos uma síntese recorrendo a esquemas (ver anexo 5) que de seguida distribuímos pelos alunos para colarem nos cadernos. Nesses esquemas estava contida toda informação essencial, de uma forma sintetizada, não descurando os conhecimentos que os colegas transmitiram, para que ficasse registada e assim posteriormente pudesse ser consultada. Decidimos distribuir estes esquemas pelos alunos, porque foram introduzidos muitos conteúdos/conceitos novos, daí acharmos ser importante, os alunos ficarem com o registo no caderno. A nosso ver, os registos são revelantes uma vez que podem ser consultados sempre que for necessário, assim como servem de estruturação para o estudo do aluno.

Em relação a esta aula, os objetivos que pretendíamos foram atingidos e mesmo havendo grupos mais fracos conseguiram realizar a sua pesquisa, selecionando a informação mais pertinente. A apresentação dos trabalhos decorreu normalmente, a nível da comunicação verificámos que todos os alunos expressaram bem as suas ideias, conseguindo transmitir o que pretendiam. Por vezes, houve um pouco de barulho, mas pensamos que é normal neste tipo de aulas.

Futuramente, iremos implementar atividades deste tipo, uma vez que os alunos se envolvem mais nas tarefas, pois têm que pesquisar, recolher e tratar informação havendo assim uma maior participação e motivação. Consequentemente a aquisição dos novos conteúdos é mais fácil, pois os alunos foram ativos na construção desses conhecimentos. Este tipo de atividades faz com que os alunos vejam a HGP com outros olhos, que passem a gostar dela pois

o aluno que não gosta [de HGP] perde (...) não só a oportunidade de aprender bem e agradavelmente, mas perde mais do que isso, julgo eu: perde uma das possibilidades mais ricas e gratificantes de se entender como pessoa, de compreender a sociedade que é a sua no contexto multifacetado do mundo do seu tempo; de se posicionar com uma atitude crítica, curiosa e interessada face ao devir em que participa; perde alguma coisa essencial, não só à sua formação pessoal, mas também ao prazer de viver compreendendo (Roldão, 1987, p. 41).

Cabe ao professor criar o gosto pela HGP, assim para que este propósito seja atingido “é necessário admitir que ensinar com rigor científico não significa,

simplesmente, transpor a ciência para a aprendizagem, mas requer a adequação de conteúdos de ensino às necessidades e possibilidades dos alunos e aos objetivos da educação” (Roldão, 1987, p. 45), pois nunca devemos esquecer que as aulas são para os nossos alunos, devendo diversificar as nossas estratégias de ensino de modo a ir ao encontro das necessidades dos alunos.

## Considerações Finais

Ao concluir a PES destacamos a relevância que esta teve para a nossa formação, quer profissional e pessoal, pois foi através da PES que pudemos experimentar realmente o que é ser professor.

A PES foi realizada nos contextos 1.º e 2.º CEB, e (em ambos), a nossa integração foi feita de um modo progressivo, e pensamos que fomos facilmente aceites pelos alunos.

A relação pedagógica que tivemos com os alunos foi sustentada na base do respeito, da cordialidade e da escuta. Tivemos sempre presente que uma boa relação professor-aluno-turma é imprescindível para que exista motivação o que poderá mais facilmente levar ao sucesso educativo. Os alunos estiveram quase sempre recetivos à grande maioria das atividades que propusemos, demonstrando empenho na realização das mesmas.

A relação com os professores cooperantes é também de referir, pois são eles que nos acompanham em todas as nossas intervenções. A maioria dos professores cooperante deu-nos liberdade na escolha das atividades e estratégias utilizadas para a lecionação dos conteúdos. Esta autonomia era acompanhada na medida em que, todas as planificações e propostas de aula passavam pela aprovação dos professores cooperantes e supervisores. Todos os professores cooperantes nos ajudaram quer a nível da preparação das aulas, da sua execução assim como na reflexão, contribuindo para a nossa evolução.

Ao longo da nossa ação pedagógica, tentámos levar para a sala de aula atividades diversificadas, de modo a ir ao encontro das características dos alunos. Tentámos também que o aluno fosse ativo e se envolva-se na construção do seu conhecimento, valorizando a sua aprendizagem. Procurou-se estimular aprendizagens significativas, integradoras, socializadoras, diversificadas (ME, 2004) no sentido do desenvolvimento holístico e integral do aluno enquanto indivíduo e cidadão.

Importa ainda realçar que o estágio permitiu-nos aperceber o quão importante é a participação do aluno na construção do seu conhecimento, por isso, conduzimo-nos pelos pressupostos da pedagogia da participação, valorizando a voz e a vez das crianças. Privilegiámos o diálogo na sala de aula, a participação de todos os alunos, as discussões em grande grupo, promovemos também o trabalho de grupo.

Na maioria das experiências de ensino e aprendizagem recorreremos ao trabalho de grupo por considerarmos que este desenvolve o aluno a nível cognitivo mas também atitudinal. Uma vez que, ao estar a trabalhar em conjunto para um mesmo fim, se adquirem competências relacionadas com a inserção no meio social. O trabalho em grupo mostrou-se uma ferramenta incomparável para motivar as crianças, promover uma aprendizagem mais ativa, encorajar o desenvolvimento de competências comunicativas e críticas. Contudo, nem sempre, estas atividades decorreram como tinham sido planeadas pois inicialmente os grupos de alunos ou não queriam trabalhar em equipa, ou não queriam integrar os grupos seleccionados, o que acabava por causar alguma frustração e confusão.

Em relação ao nosso contributo para as aprendizagens dos alunos, destacamos o papel de orientação do professor no processo de aprendizagens dos alunos, pois pensamos que o professor não deve ser o elemento mais ativo na aula, este deve conduzir os alunos no sentido de facilitar as suas aprendizagens, deve ajudá-los a gerir o seu saber (Ribeiro, 2003). Assim a nossa ação pedagógica esteve centrada no aluno.

Com a prática pedagógica pudemos constatar como a reflexão deve fazer parte integrante da construção docente, pois refletindo sobre o trabalho desenvolvido conseguimos apercebermo-nos da função complexa que é ensinar. Tentou-se desenvolver a “capacidade reflexiva, investigativa, criativa e participativa” (Alonso e Silva, 2005, p.49) de maneira a modificar formas de estar, de ser e de fazer. Nesta árdua tarefa contámos com o apoio dos nossos professores supervisores e cooperantes que sempre nos ajudaram a refletir sobre o trabalho desenvolvido no sentido de melhorarmos a nossa prática.

Esta unidade curricular permitiu que desenvolvêssemos também a questão da planificação. Inicialmente recebíamos os conteúdos a lecionar e pesquisávamos e escolhíamos as estratégias, atividades, tarefas e recursos que melhor de adequassem ao grupo. Temos noção que esta foi uma fase relevante, pois é neste momento que paramos e pensamos realmente como iremos lecionar a aula, para quem estamos a prepará-la, quais as características dos alunos, que estruturação lhe dar e quais os objetivos que pretendemos que os alunos atinjam. Como referem Gomes *et al.* “se os professores fizerem bons planos escritos estarão em melhores condições para dar boas aulas.” (1991, p.78) uma vez qu já terão refletido sobre os pontos cruciais para o sucesso

educativo, contribuindo, assim, para que a aula seja bem-sucedida. Contudo não podemos esquecer que a planificação e a concretização da aula são duas coisas distintas, mas com certeza que, se fizermos uma boa planificação, ela nos irá ajudar na concretização da aula, uma vez que a planificação e a concretização estão relacionadas. Durante a PES sentimos algumas dificuldades relacionadas com a planificação nomeadamente ao nível da escolha das estratégias a serem utilizadas pois queríamos que elas surtissessem um efeito positivo na aprendizagem de todos os grupos de trabalho.

Outro aspeto que inicialmente nos preocupava era a gestão do tempo na realização das tarefas, uma vez os alunos demoravam mais tempo a realizá-las do que o tempo previsto, devido também ao comportamento das turmas, sendo que, por vezes, planificávamos e não conseguíamos cumprir o que previamente se tinha estabelecido. Porém, com o avançar da prática, conseguimos gerir melhor o tempo, percebendo que a planificação é flexível e que pode e deve ser alterada sempre que se ache necessário.

No trilhar deste percurso apercebemo-nos que existem características que são fundamentais num professor, para que este possa desenvolver com qualidade a sua função, que é ensinar. Por isso, é necessário que ele possua conhecimento sobre o que vai ensinar, assim como, saberes transversais, integrados e multidisciplinares, devendo apoiar-se na investigação e reflexão do seu trabalho. Este deve ter a responsabilidade de fazer com que o aluno aprenda, recorrendo para isso a diversas estratégias pedagógicas, respeitando a heterogeneidade dos alunos. Deve também fomentar a autonomia dos alunos e o seu bem-estar contribuindo assim para o sucesso escolar dos mesmos. O professor deve utilizar corretamente a língua portuguesa, sendo este um aspeto que tivemos sempre em consideração.

Dada a pouca experiência profissional reconhecemos que ainda temos um caminho a percorrer e que temos que melhorar muitos aspetos na construção do conhecimento profissional docente. Nesse sentido, encaramos a formação inicial e este estágio como uma primeira etapa de um empreendimento numa formação continuada e numa perspetiva de formação ao longo da vida pessoal e profissional.

Terminamos estas considerações com as palavras de Paulo Freire com as quais nos identificamos e que sublinham que “ensinar e aprender não podem dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria” (2012, p.119).



## Referências Bibliográficas

- Alonso, L. e Silva, C. (2005). Questões críticas acerca da construção de um currículo formativo integrado. In L. Alonso e M. C. Roldão (coords.) *Ser professor do 1.º ciclo: construindo a profissão*. Coimbra, Almedina. pp. 43-64.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar: sétima edição*. Madrid: McGraw – Hill Interamericana de España.
- Azevedo, F. (2000). *Ensinar a Aprender a Escrever*. Porto: Porto Editora.
- Azevedo, F. & Pereira, L. (2005). *Como Abordar a Escrita no 1.º Ciclo de Ensino Básico*. Lisboa: Areal Editores.
- Barbeiro, L. F., & Pereira, L. (2007). *Ensino da Escrita: A Dimensão Textual*. Lisboa: Ministério da Educação - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Boavida, A.M. (2008). Raciocinar para aprender e aprender a raciocinar. In *Educação e Matemática, 100,1*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Brito, R.S. & Poeira, M.L. (1991). *Didática da geografia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Borràs L. (coord.). (2001). *Os docentes do 1.º e do 2.º Ciclos do Ensino Básico. Recursos e técnicas para a formação no século XXI. O Educador, A Formação*. Volume 1. Setúbal: Marina Editores.
- Cachapuz, A., Praia, J. & Jorge, M. (2002). *Ciência, Educação em Ciência e Ensino das Ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Costa, J., Cabral, A.C., Santiago, A. & Viegas, F.(2011). *Guião de implementação do Programa de Ensino Básico – Conhecimento Explícito da Língua*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Cury, A. (2003). *Pais Brilhantes e Professores Fascinantes*. Rio de Janeiro: Sextante.
- Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (1999). *As Cem Linguagens da Criança*. São Paulo: Artmed.
- Fontes, A. & Freixo, O. (2004). *Vygotsky e a Aprendizagem Cooperativa*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Dewey, J. (2002). *A escola e a sociedade e a criança e o currículo*. Lisboa: Relógio D'água editores.
- Fosnot, C.T. (1996). *Construtivismo e Educação, Teoria, Perspectivas e Práticas*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos

- Freire, P. (2012). *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa. Portugal: Edições Pedago.*
- Gomes, A. et al. (1991). *Guia do professor de Língua Portuguesa.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Grando, R. (2001). *Jogo na Educação: aspectos didáctico-metodológicos do jogo na educação matemática.* Unicamp. Disponível em [www.cempem.fae.unicamp.br](http://www.cempem.fae.unicamp.br). Acedido a 2 de junho de 2010
- Lopes, J. & Silva, H. (2009). *A Aprendizagem Cooperativa na sala de aula.* Lisboa: Lidel
- Martins, M. A., & Niza I. (1998). *Psicologia da Aprendizagem da Linguagem Escrita.* Lisboa: Universidade Aberta.
- Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A. & Couceiro, F. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental - Formação de Professores.* Lisboa: Ministério da Educação - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Menezes, L., Rodrigues C., Tavares F. & Gomes H. (2009). *Números Racionais Não Negativos – Tarefas 5.º ano.* Lisboa: Ministério da Educação.
- Mesquita, E. (2011). *Competências do professor, representações sobre a formação e profissão.* Lisboa: Edições Sílabo.
- Ministério da Educação. (1999). *Organização Curricular e Programas.* Lisboa: Ministérios da Educação - Departamento Educação Básica
- Ministério da Educação (2001). *Currículo nacional do ensino básico: Competências essenciais.* Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.
- Ministério da Educação (2004). *Organização Curricular e Programas – Ensino Básico.* Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico.* Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Ministério da Educação. (2009). *Programa de português do ensino básico.* Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Ministério da Educação (s/d). *Metas de Aprendizagem.* Acedido em março de 2011. Ministério da Educação, Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular: <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/>.

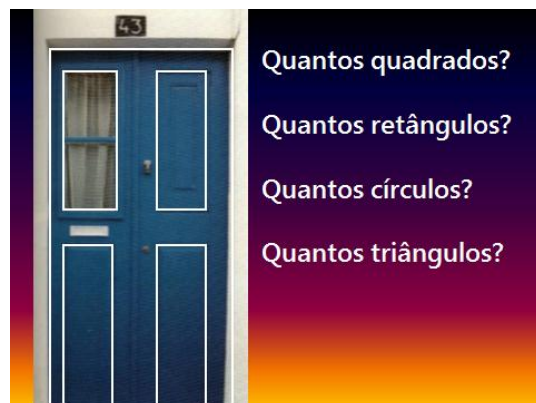
- Melo, M. (2008). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Associação de Professores de Matemática.
- Moreira, D. & Oliveira, I. (2004). *O jogo e a matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Neto, C. (1997). *Jogo & Desenvolvimento da Criança*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Oliveira-Formosinho, J. (2007). Pedagogia (s) da infância: reconstruindo uma práxis de participação. In J. Oliveira-Formosinho, T.M. Kishimoto, & M.A.Pinazza, *Pedagogia (s) da Infância: Dialogando com o passado Construindo o futuro* (pp.13-36). São Paulo: Artemed.
- Oliveira-Formosinho, J., & Araújo, S. B. (2008). A construção social da moralidade: a voz das crianças. In J. Oliveira-Formosino, *A Escola Vista pelas Crianças* (pp. 31-54). Porto: Porto Editora.
- Patrício, M.F. (1993). *Lições de Axiologia Educacional, Coleção Temas Educacionais*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pereira, L.A., Azevedo, F. (2005). *Como abordar...A Escrita no 1.º ciclo do Ensino Básico*. Porto: Areal Editores.
- Pires, M. (2006). *Os materiais curriculares na construção do conhecimento profissional do professor de Matemática: Três estudos de caso*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela. [Tese de doutoramento]
- Pires, D. (2010). Textos não editados de apoio à didática das ciências da Natureza. Bragança: Escola Superior de Educação.
- Ponte, J. P., & Serrazina, M.L. (2000). *Didáctica da Matemática do 1.ºCiclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Proença, M.C. (1989a). *Didáctica da história*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Queirós, T., Freire-Ribeiro, I., Ribeiro, C. (2010). Eu quer ser...representações sociais das crianças sobre o mundo do trabalho. In *Atas do XVII Colóquio da Afirse*. Porto: Universidade do Porto
- Reimão, C.M. (2008). *Ética e profissões: desafios da modernidade: actas de colóquio*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- Ribeiro, I. (2010). *Prática Pedagógica e Cidadania: Uma Interpretação Crítica Baseada na Ideia de Competência*. Braga: Universidade do Minho. [Tese de Doutoramento].
- Roldão, M.C. (1987). *Gostar de História, Um Desafio Pedagógico*. Lisboa: Texto Editora.

- Roldão, M.C. (1994). *O Pensamento Concreto da Criança, Uma Perspectiva a Questionar no Currículo*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional
- Roldão, M.C. (2004). *O Estudo do Meio no 1.º ciclo – fundamentos e estratégias*. Lisboa: Textos Editores.
- Roldão, M. C. (2009). *Estratégias de Ensino. O saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Sim-Sim, I. (2009). *O ensino da Leitura: a decifração*. Lisboa: Direcção Geral de Inovação de Desenvolvimento Curricular.
- Teixeira, C. (1995). *A lidecidade na escola*. São Paulo: Loyola.

## **Anexos**

Anexo 1- Diapositivos na aula de matemática no 1.ºciclo

**Figuras  
geométricas...  
Onde estais?!!!**



## Anexo 2- Protocolo experimental

<b>Atividade Experimental - Ciências da Natureza /5.ºAno</b>	
<b>Ano Letivo: 2011/2012</b>	
<b>Nome:</b> _____	<b>N º:</b> _____
<b>Data:</b> ____/____/____	

### Protocolo Experimental

Atividade - Explorando o comportamento de materiais em contacto com a água

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

#### Material

copos; água; sal; óleo; areia; vinho; colheres de chá; copos pequenos; marcadores; relógio.

#### PROCEDIMENTO:

- 1- Marca os copos com: A, B,C e D e deita a água em cada um deles, até à marca que o copo tem.
- 2- Prevê o que irá acontecer se misturares em cada copo com água, respetivamente, óleo, sal, areia e vinho. Regista na tabela, na coluna *Penso que*;
- 3- Os copos 1, 2, 3 e 4 contêm: 1 - uma colher de chá de óleo; 2 - uma colher de chá de sal; 3 - uma colher de chá de areia; 4 - uma colher de chá de vinho. Deita o conteúdo dos copos pequenos nos respetivos copos.
- 4- Usando uma colher de chá diferente para cada copo, agita as misturas durante 2 minutos.

5- Observa o que aconteceu. Regista a tua observação na tabela de registos na coluna *Verifiquei que*.

### Tabela de registos

Materiais	Penso que...		Verifiquei que...	
	Dissolve-se	Não se dissolve	Dissolve-se	Não se dissolve
A – Óleo				
B – Sal				
C – Areia				
D – Vinho				

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

7-Descreve as diferenças existentes entre as misturas do vinho e do sal com a água e a mistura do óleo e da areia com a água.

---

---

---

8 - No caso da mistura do sal com a água, indica como se prova que o sal não desaparece.

---

---

9 - Descreve o significado de solúvel e de insolúvel.

---

---

10- Responde à questão inicial, justificando.

---

---

### Anexo 3- Diapositivos utilizados na aula de Ciências da Natureza

**Água como solvente**

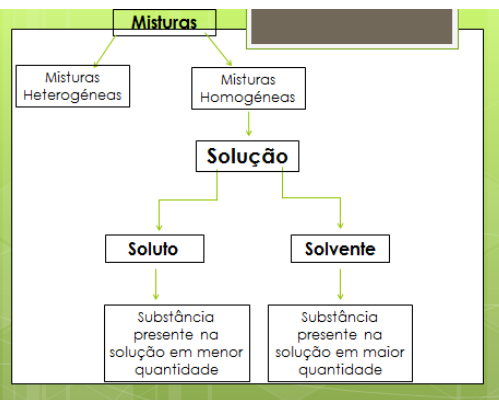
- o **Misturas heterogéneas**- são misturas em que conseguimos distinguir os componentes misturados (não há dissolução). Ex. água com azeite.
- o **Misturas homogéneas**- são misturas em que não conseguimos distinguir os componentes misturados, pois o solvente dissolve o soluto (há dissolução). Ex. a água com sal.

↓

**Solução**

- o **Soluto**- é a substância presente em **menor** quantidade.
- o **Solvente**- é a substância presente em **maior** quantidade.
- o **Solução**: é uma **mistura homogénea** de duas ou mais substâncias.

Quando o solvente é a água, sendo o soluto sólido, líquido ou gasoso, a solução denomina-se **solução aquosa**.



## Anexo 4- Guiões de trabalho utilizados na aula de HGP

### História e Geografia de Portugal

Nome - \_\_\_\_\_ Data - \_\_\_\_\_

### Guião de trabalho

#### Grupo 1

**Tema:** A vida quotidiana nas terras senhoriais - nobreza

#### Orientações:

- O que eram terras senhoriais ou senhorios?
- Como era a casa senhorial?
- Qual era o tipo de alimentação?
- Qual era o vestuário dos nobres?
- Quais as atividades e distrações dos nobres?
- Quais os privilégios dos nobres?

#### Sites que podes consultar:

- <http://hgp5.blogs.sapo.pt/998.html>
- <http://www.obichinhodosaber.com/2011/10/13/historia-e-geografia-de-portugal-5%C2%BA-ano-a-vida-quotidiana-no-sec-xiii/>
- <http://www.eb23-cmdt-conceicao-silva.rcts.pt/sev/hgp/7.6.htm>
- <http://a-mais.blogspot.com/2010/04/portugal-no-seculo-xiii-vida-quotidiana.html>
- <http://www.ribatejo.com/hp/>

Não te esqueças que também podes consultar o teu manual.

**Nota:** Atenção que alguns sites têm demasiada informação que certamente não te interessará... Também faz parte do teu trabalho selecionar a melhor informação, não é só copiar tudo o que encontras...

## História e Geografia de Portugal

Nome - \_\_\_\_\_ Data - \_\_\_\_\_

### Guião de trabalho

#### Grupo 2

**Tema:** A vida quotidiana nas terras senhoriais - camponês

#### Orientações:

- Qual é o tipo de vida dos camponeses?
- Que obrigações tinham os camponeses?
- Como é a casa do camponês?
- Qual é o tipo de alimentação?
- Qual é o vestuário do camponês?
- Quais as distrações e atividades?

#### Sites que podes consultar:

- <http://hgp5.blogs.sapo.pt/998.html>
- <http://www.obichinhodosaber.com/2011/10/13/historia-e-geografia-de-portugal-5%C2%BA-ano-a-vida-quotidiana-no-sec-xiii/>
- <http://www.eb23-cmdt-conceicao-silva.rcts.pt/sev/hgp/7.6.htm>
- <http://a-mais.blogspot.com/2010/04/portugal-no-seculo-xiii-vida-quotidiana.html>
- <http://www.ribatejo.com/hp/>

Não te esqueças que também podes consultar o teu manual.

**Nota:** Atenção que alguns sites têm demasiada informação que certamente não te interessará... Também faz parte do teu trabalho selecionar a melhor informação, não é só copiar tudo o que encontras...

## História e Geografia de Portugal

Nome - \_\_\_\_\_ Data - \_\_\_\_\_

### Guião de trabalho

#### Grupo 3

**Tema:** A vida quotidiana nos mosteiros -clero

#### Orientações:

- Quais as diferenças entre clero regular de clero secular?
- Como é o mosteiro?
- Atividades dos monges:
  - serviço religioso,
  - Ensino e “monges copistas”,
  - Assistência a doentes, peregrinos e mendigos

#### Sites que podes consultar:

- <http://hgp5.blogs.sapo.pt/998.html>
- <http://www.obichinhodosaber.com/2011/10/13/historia-e-geografia-de-portugal-5%C2%BA-ano-a-vida-quotidiana-no-sec-xiii/>
- <http://www.eb23-cmdt-conceicao-silva.rcts.pt/sev/hgp/7.6.htm>
- <http://a-mais.blogspot.com/2010/04/portugal-no-seculo-xiii-vida-quotidiana.html>
- <http://www.ribatejo.com/hp/>

Não te esqueças que também podes consultar o teu manual.

**Nota:** Atenção que alguns sites têm demasiada informação que certamente não te interessará... Também faz parte do teu trabalho selecionar a melhor informação, não é só copiar tudo o que encontras...

## História e Geografia de Portugal

Nome - \_\_\_\_\_ Data - \_\_\_\_\_

### Guião de trabalho

#### Grupo 4

**Tema:** A vida quotidiana nos concelhos

#### Orientações:

- O que é a carta foral e quem a concedeu?
- Quais os direitos e obrigações dos moradores?
- Quem eram os juizes e qual a sua função?
- Quem eram os mordomos e qual a sua função?
- Quem era o alcaide?
- Quais eram as atividades dos concelhos mais rurais?
- Quais eram as atividades dos concelhos mais urbanos?
- Quais eram as atividades dos burgueses e porque precisavam de se instruir?

#### Sites que podes consultar:

- <http://hgp5.blogs.sapo.pt/998.html>
- <http://www.obichinhodosaber.com/2011/10/13/historia-e-geografia-de-portugal-5%C2%BA-ano-a-vida-quotidiana-no-sec-xiii/>
- <http://www.eb23-cmdt-conceicao-silva.rcts.pt/sev/hgp/7.6.htm>
- <http://a-mais.blogspot.com/2010/04/portugal-no-seculo-xiii-vida-quotidiana.html>
- <http://www.ribatejo.com/hp/>

Não te esqueças que também podes consultar o teu manual.

**Nota:** Atenção que alguns sites têm demasiada informação que certamente não te interessará... Também faz parte do teu trabalho selecionar a melhor informação, não é só copiar tudo o que encontras...

## História e Geografia de Portugal

Nome - \_\_\_\_\_ Data - \_\_\_\_\_

### Guião de trabalho

#### Grupo 5

**Tema:** A vida quotidiana na corte

**Orientações:**

- Dizer quais os poderes do rei
- Cortes: eram constituídas por quem e surgiram porquê
- a corte de D. Dinis destacou-se porquê
- Divertimento na corte

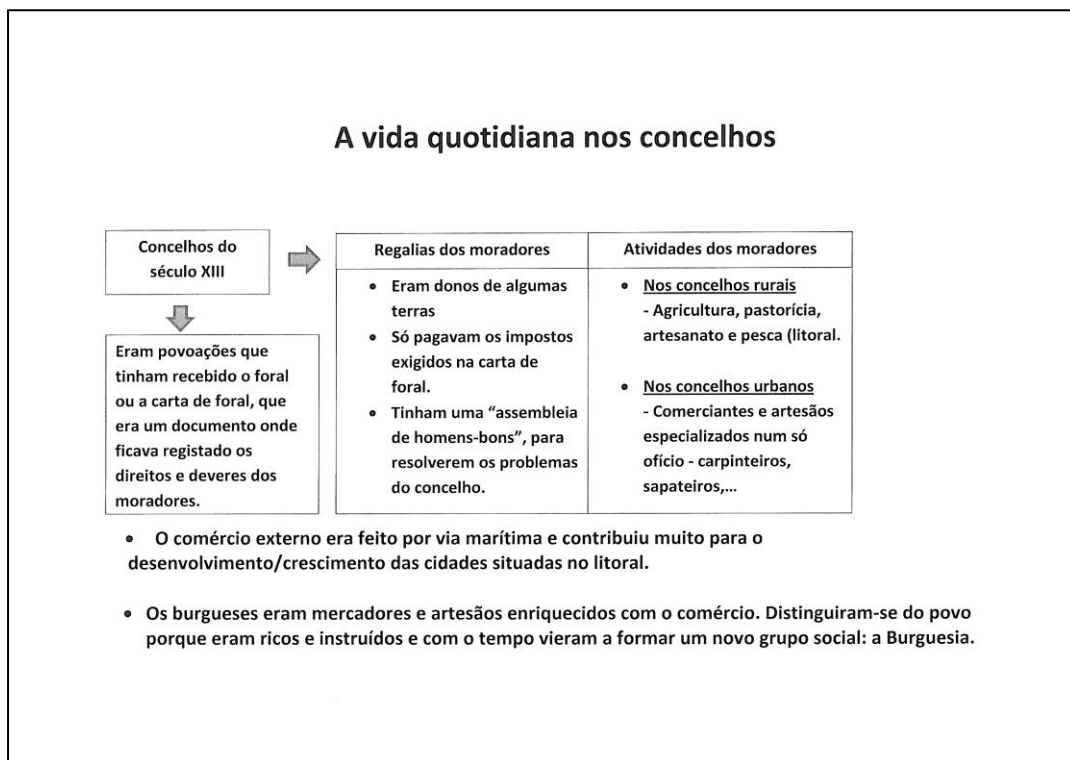
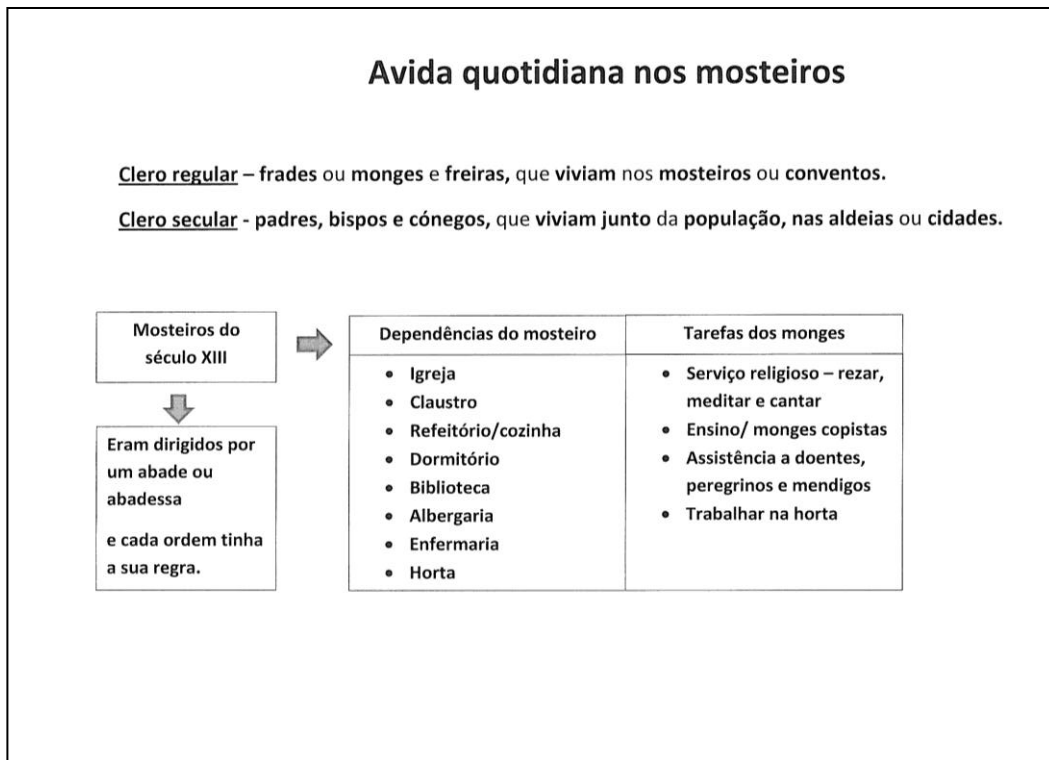
**Sites que podes consultar:**

- <http://hgp5.blogs.sapo.pt/998.html>
- <http://www.obichinhodosaber.com/2011/10/13/historia-e-geografia-de-portugal-5%C2%BA-ano-a-vida-quotidiana-no-sec-xiii/>
- <http://www.eb23-cmdt-conceicao-silva.rcts.pt/sev/hgp/7.6.htm>
- <http://a-mais.blogspot.com/2010/04/portugal-no-seculo-xiii-vida-quotidiana.html>
- <http://www.ribatejo.com/hp/>

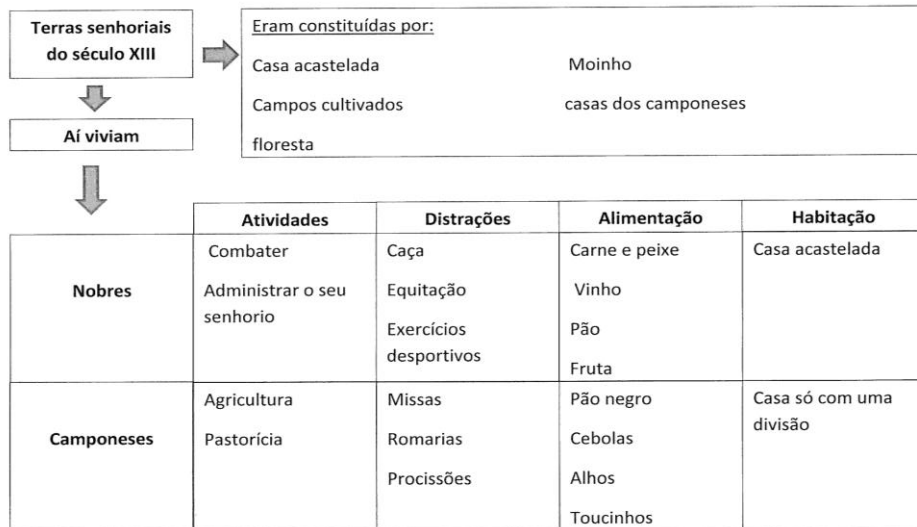
Não te esqueças que também podes consultar o teu manual.

**Nota:** Atenção que alguns sites têm demasiada informação que certamente não te interessará... Também faz parte do teu trabalho selecionar a melhor informação, não é só copiar tudo o que encontras...

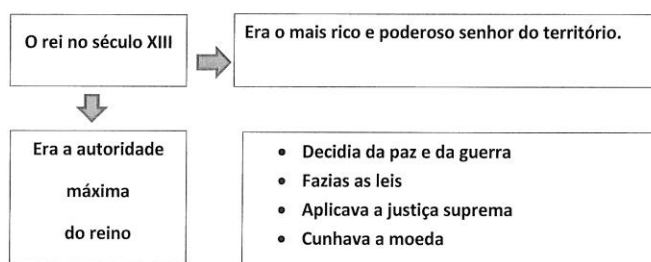
## Anexo 5- Esquemas utilizados na aula de HGP



## A vida quotidiana nas terras senhoriais



## A vida quotidiana na corte



D. Dinis destacou-se entre os reis que governaram no século XIII, porque:

- Tornou o português como língua oficial do reino;
- Criou a primeira universidade (1290);
- Fomentou a gosto pela escrita e leitura, pois nos saraus da corte liam-se poemas e conheciam-se lendas, histórias e livros novos.