



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

Fernanda da Conceição Azevedo Borges

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

Orientado por

Doutora Maria José Afonso Magalhães Rodrigues

Bragança

2012

Agradecimentos

Quero agradecer a todos que tornaram este trabalho possível, em especial: Ao meu marido, amigos, família e a minha mãe, pela força, coragem, ajuda e compreensão em todos os momentos.

À Professora Doutora Maria José Afonso Magalhães Rodrigues, pela sua orientação, disponibilidade, pelas suas sugestões, comentários e pelas suas palavras de encorajamento.

E não podia deixar de mencionar a minha gratidão ao Agrupamento de Escolas de Valpaços mais propriamente à Escola EB2,3 José dos Anjos, por terem permitido a concretização dos estágios que foram essenciais para a realização deste relatório.

Aos professores cooperantes e supervisores, pelo carinho, apoio e disponibilidade.

A todos os meus sinceros agradecimentos!

Resumo

O presente relatório foi elaborado como parte integrante da Unidade Curricular Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação de Bragança. Neste pretendo refletir sobre o percurso de estágio sobre as experiências de ensino/aprendizagem realizadas no âmbito do mestrado.

O relatório está organizado em três secções. A primeira corresponde à introdução, a segunda à contextualização, descrição e reflexão das experiências de ensino/aprendizagem e a terceira às conclusões. Por fim apresentam-se as referências que serviram de suporte à redação do relatório e os anexos.

Nas experiências de ensino/aprendizagem começo pela área de Matemática na qual aprofundo mais a estratégia resolução de problemas, fazendo referência à análise e reflexão de uma sequência de quatro problemas diferentes. Na experiência de ensino/aprendizagem de Ciências da Natureza, a estratégia que aprofundo mais é a aprendizagem cooperativa pois a maior parte das aulas os alunos trabalharam em grupo. Na experiência/aprendizagem de ensino de Língua Portuguesa a estratégia a que dou mais relevância é aos jogos didáticos, já que o jogo foi o ponto alto da aula que descrevo. Na experiência de ensino de História e Geografia de Portugal a estratégia que refiro nesta área é a utilização dos manuais escolares, uma vez que durante as aulas foi um recurso a que recorri variadas vezes. E para terminar a experiência de ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico onde referencio a motivação como fundamental para o sucesso da aprendizagem.

Estas experiências de aprendizagem têm, além de uma descrição das aulas selecionadas, uma perspetiva crítica e reflexiva, em que apresento uma reflexão acerca das estratégias adotadas, das dificuldades sentidas pelos alunos, e por mim, bem como a apreciação dos recursos materiais utilizados no sentido de averiguar se foram úteis para a aprendizagem e se contribuíram para que os alunos ultrapassassem as suas dificuldades.

A Prática de Ensino Supervisionada contribuiu para ter mais experiência, ser mais confiante e ter força para vencer obstáculos que possam surgir na vida social, pessoal e profissional.

Abstract

This report was made as part of the master's degree subject *Prática de Ensino Supervisionada*, in the course of *Ensino do 1º e 2º Ciclo do Ensino Básico* at Bragança's Educational Higher School. In this report I want to think over the trainee and the teaching/learning experiences accomplished during the master's degree.

The report is organised in three parts. The first one is about the introduction; the second one is the context, the description and the reflexion of teaching/learning experiences. The third part is the conclusion. At last, I introduce the references that I was based on to write the report and the appendixes.

In teaching/learning experiences I begin with the mathematics area. I go deeper in the strategy of problems resolution, referring the analysis and the reflexion of four different problems sequence. In the area of teaching/learning Nature Sciences I go through cooperative learning because the students had work in groups all most of the lessons. At the area of teaching/learning Portuguese the strategy that I gave more importance was the learning games because I describe one lesson and the higher moment it was a learning game. At the teaching/learning experience of History and Geography of Portugal I refer the usage of school books because it was the most used recourse in that area. To finish, at the teaching experience at *1º Ciclo do Ensino Básico* I point out the motivation because it is a fundamental thing to be successful in the learning.

These learning experiences have, besides the description of the selected lessons, a critical and reflexive opinion. I made a reflexion about the taken strategies, the students' difficulties and my own difficulties, and such as the opinion about the used recourses and materials to understand if it was useful to the learning and to exceed the difficulties.

The *Prática de Ensino Supervisionada* gave me more experience, confidence and strength to exceed the obstacles which can appear in social, personal and professional life.

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice	vi
Índice e figuras e quadros	vii
1. Introdução	1
2. Análise das situações de aprendizagem	4
2.1 Experiência de ensino-aprendizagem de Matemática desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada	4
2.2 Experiência de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada	21
2.3 Experiência de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada	35
2.4 Experiência de ensino-aprendizagem de História e Geografia de Portugal desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada	48
2.5 Experiência de ensino-aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino básico	60
3. Conclusões	69
4. Referências Bibliográficas	72
5. Anexos	80

Índice de Figuras

Figura 1- Atividade da construção da bicicleta por um aluno.	8
Figura 2 - Problema “Fatura”.....	10
Figura 3 - Resolução do problema do aluno B.	11
Figura 4 - Aluno B chega à regra.	11
Figura 5- Problema inventado por um aluno.	13
Figura 6- Problema de potências.	15
Figura 7- Cartaz da resolução do problema de potências.	17
Figura 8- Jogo de potências.	19
Figura 9- Jardim do grupo I.	31
Figura 10- Jardim do grupo II.	31
Figura 11- Vasos com as sementes de pinheiro.	33
Figura 12- Poema “ C de Carrazedo” elaborado por um aluno.	43
Figura 13- “ Jogo dos recursos expressivos”.....	45
Figura 14- “Mapa do Mundo”.....	54
Figura 15- Conceito de feitorias realizado por um aluno.	58
Figura 16- As principais feitorias e os produtos do continente Asiático.	59
Figura 17- Refrão alterado por um aluno.	65
Figura 18- Adivinha sobre a terra.	66

Índice de Quadros

Quadro 1- Características do Trabalho Cooperativo.	23
---	----

1. Introdução

Este trabalho, realizado no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada (PES) do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, tem como objetivo conjugar as reflexões das experiências de ensino/aprendizagem vivenciadas ao longo da PES nas diferentes áreas de Matemática, Ciências da Natureza, Língua Portuguesa, História e Geografia de Portugal e 1.º Ciclo. As experiências de ensino foram realizadas na mesma escola situada numa pequena vila do interior transmontano que pertence ao concelho de Valpaços, é um meio rural. A nível económico esta região caracteriza-se pela agricultura (exportação de castanha, maçã, pera e pêsego), comércio local, serviços, construção civil, panificação, serralharia e vinicultura. Na freguesia existe um dos maiores centros de exportação de castanha do país, que representa 17% do volume total de exportação de frutos de Portugal.

O meio pode ser entendido como um espaço da vida relacional complexa, sendo a criança testada a viver e a aprender como membro da sociedade em que se insere. As características culturais do ambiente convertem-se em necessidades para a escola sendo importante que as crianças conheçam o seu meio de vida, para crescerem com a autonomia desejada e desempenhar um papel de relevo na sociedade. É fundamental que a escola situe a sua atividade educativa a partir das possíveis condições educativas do meio, não para se acomodar às mesmas mas para sobre elas poder intervir. Considero, assim, que existe uma relação sistémica entre professor/aluno e família/meio, onde se criam as necessárias interações culturais e sociais, das quais a escola não se pode desligar. Para envolver os alunos na aprendizagem, uma vez que num ambiente rural a maior parte dos alunos gosta é de brincar no recreio ou ir para casa para deste modo irem com os pais para os terrenos, utilizei várias estratégias para os cativar para a aprendizagem com uma fundamentação maior sobre uma estratégia de ensino/aprendizagem que me marcou mais em cada uma das áreas científicas. Pois estas estratégias irão contribuir para que os alunos aprendam com prazer e que a aprendizagem se torne mais significativa e contribua para o sucesso.

Na área de Matemática a estratégia de aprendizagem que aprofundei mais foi a resolução de problemas; em Ciências da Natureza a aprendizagem cooperativa; em Língua Portuguesa os jogos didáticos; em História e Geografia de Portugal a utilização do manual; e no 1.º Ciclo do Ensino Básico estratégia da motivação. Embora tenha utilizado várias estratégias destaquei as que considerei que foram o ponto alto em cada uma das áreas científicas. Considero que uma aula mais dinâmica e elaborada requer mais trabalho por

parte do professor, no entanto, o retorno pode ser bastante significativo e gratificante quando o docente se dispõe a criar novas maneiras de ensinar, deixando de lado a forma das aulas rotineiras. A escolha de aprofundar mais uma estratégia em cada área curricular foi motivada pela preocupação e curiosidade sentida, enquanto professora estagiária, face à falta de interesse e de concentração da maioria dos alunos, nas áreas científicas em que se realizou a PES e porque as estratégias escolhidas estão associadas a facilitar a compreensão e a aprendizagem do aluno. Se fazemos as coisas com sentido há aprendizagem. A aprendizagem é um dos caminhos em que o homem pode ser excelente mas cabe aos educadores cativar os alunos para aprendizagem como algo de prazer e não de obrigação só assim é que a aprendizagem se torna significativa e os alunos podem brilhar. Por isso é que existem inúmeras estratégias e recursos e que quando são bem utilizados contribuem para que os alunos se interessem pelo conteúdo lecionado, aproximam os conteúdos da realidade dos alunos, desenvolvem a capacidade de observação e ajudam a ter sucesso na aprendizagem, além de tornar as aulas mais participativas e dinâmicas. Uma situação de aprendizagem realizada com êxito torna o aluno mais confiante, mais capaz de se interessar por novas situações e de realizar aprendizagens mais complexas.

No relatório encontram-se as análises de situações de ensino/aprendizagem de Matemática, Ciências da Natureza, Língua Portuguesa, História e Geografia de Portugal e 1.º Ciclo do Ensino Básico. Numa primeira parte aprofundo mais a parte teórica da estratégia relativamente à resolução de problemas na área de Matemática com opinião pessoal sobre os problemas e fundamentada em vários autores. Numa segunda parte descrevo uma sequência de quatro aulas onde são aplicados vários tipos de problemas e reflexão sobre o mesmo. Na área de Ciências da Natureza, a estratégia que aprofundo é a aprendizagem cooperativa visto ter utilizado muitos trabalhos de grupo durante o estágio. Na área de Língua Portuguesa, numa primeira parte, a estratégia a que dei mais ênfase foram aos jogos pedagógicos e a sua importância no processo de ensino/aprendizagem. Na área de História e Geografia de Portugal a estratégia que descrevo é sobre os manuais escolares e no 1.º Ciclo do Ensino Básico a estratégia que aprofundei mais é a motivação.

Em todas as áreas depois de fundamentar sobre a estratégia descrevo uma aula e reflito sobre ela. Segundo Pelozo (2006) “somente a prática viabiliza a reflexão sobre o ato, tornando-o intencional e consciente. É por meio desta relação entre teoria e prática que o profissional adquire a competência técnica” (p. 4). A conclusão reflete a análise dos temas

abordados oferecendo uma conclusão baseada em todas as informações apresentadas ao longo deste trabalho.

A bibliografia utilizada, que se encontra após a conclusão, serviu para fundamentar e enriquecer todo o trabalho realizado.

Por fim, para o trabalho se tornar mais completo, vêm os anexos.

2. Análise das experiências de ensino/aprendizagem

2.1 Experiência de ensino/aprendizagem de Matemática desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada

A Matemática é uma ciência que está continuamente a ser revista, não deve, por isso ser uma disciplina fechada, abstrata desligada da realidade. Outrora esteve ligada a diversos conhecimentos, ajudando o Homem a resolver situações do seu dia a dia, ainda na sociedade atual apesar das novas tecnologias e da evolução da Ciência, a Matemática continua a ser um pilar fundamental para enfrentar as dificuldades do nosso quotidiano. Neste seguimento, Caraça (2002) refere que a Matemática é considerada, assim como todas as outras áreas, uma ciência ligada à realidade. Sem dúvida que a Matemática tem os seus próprios problemas e que tem ligação imediata com os problemas da vida social. Por vezes, a dificuldade no ensino básico debruça-se muito sobre a Matemática por isso levou-me a procurar estratégias que possam facilitar a aprendizagem dos alunos e a torná-la mais significativa e aproximá-la mais à realidade. Durante o estágio a estratégia que mais se evidenciou foi a estratégia baseada na resolução de problemas, pois praticamente todas as aulas começaram com um. A meu ver iniciar as aulas de Matemática com um problema estimula a curiosidade, é motivador e estimula os alunos, uma vez que um problema pode ter várias maneiras de resolução, desenvolvendo o raciocínio e a comunicação matemática.

Neste seguimento é importante destacar a seguinte afirmação, relativamente ao ensino da Matemática, de Abrantes, Leal, Teixeira e Veloso (1997), “desde logo se declara que o ensino da Matemática se deve centrar na resolução de problemas e se considera o trabalho à volta de situações problemáticas variadas e envolvendo processos e atividades como experimentar, conjecturar, matematizar, provar, generalizar, discutir” (p. 21). A atual sociedade está caracterizada por rápidas alterações, onde permanentemente surgem situações complexas que é necessário interpretar e resolver. Assim, a Matemática tem a capacidade de ajudar os indivíduos a se adaptarem e resolverem as situações com que se deparam, ou seja, indivíduos que possam resolver aspetos do dia a dia de forma crítica, eficaz e criativa. Isto porque todas as pessoas têm necessidade de desenvolver as suas próprias capacidades e preferências, bem como interpretar as mais variadas situações e tomar decisões fundamentais relativas à sua vida pessoal, social ou familiar. É neste sentido que a educação Matemática pode contribuir, de um modo significativo, para auxiliar os alunos a se tornarem indivíduos competentes, críticos e confiantes.

Assim concorda-se com Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999), quando referem que, “todas as crianças e jovens devem desenvolver a sua capacidade de usar a matemática para analisar e resolver situações problemáticas, para raciocinar e comunicar” (p. 18). O objetivo nas aulas de Matemática foi, através dos problemas, estimular os alunos para a aprendizagem dos conteúdos de uma forma desafiante e ao mesmo tempo motivadora. Também com esta atividade pretendia que os alunos atingissem, por eles próprios, de uma forma autónoma, o conhecimento e que chegassem assim ao conhecimento e à definição de certas regras matemáticas para, deste modo, a aprendizagem ser mais significativa. No contexto desta experiência irei descrever uma sequência de quatro aulas incidindo mais profundamente na importância da resolução de problemas, da forma como os elaborei e como estes contribuíram para as aulas uma vez que a minha “marca” neste estágio foi começar as aulas por um problema. Esta minha escolha foi, de certo modo, influenciada pela turma e pelo Programa de Matemática do Ensino Básico. (s/d) este destaca três grandes capacidades transversais a toda a aprendizagem da Matemática: a Resolução de problemas, o Raciocínio matemático e a Comunicação matemática. A meu ver a Resolução de problemas integra também as outras capacidades transversais de alguma maneira, é vista no programa como:

uma capacidade matemática fundamental, considerando-se que os alunos devem adquirir desembaraço para lidar com problemas matemáticos e também com problemas relativos ao contexto do seu dia-a-dia e de outros domínios do saber. Trata-se de ser capaz de resolver e de formular problemas, e de analisar diferentes estratégias e efeitos de alterações no enunciado de um problema (Programa de Matemática do ensino básico, s/d, p. 8).

O Raciocínio matemático é visto como:

uma capacidade fundamental envolvendo a formulação e teste de conjecturas e, numa fase mais avançada, a sua demonstração. Além disso, o raciocínio matemático envolve a construção de cadeias argumentativas que começam pela simples justificação de passos e operações na resolução de uma tarefa e evoluem progressivamente para argumentações mais complexas, recorrendo à linguagem dos Números, da Álgebra e da Geometria.” (Programa de Matemática do ensino básico, s/d p. 8)

Por fim a Comunicação matemática a que o programa dá realce,

(...) envolve às vertentes oral e escrita, incluindo o domínio progressivo da linguagem simbólica própria da Matemática. O aluno deve ser capaz de expressar as suas ideias, mas também de interpretar e compreender as ideias que lhe são apresentadas e de participar de forma construtiva em discussões sobre ideias,

processos e resultados matemáticos.” (Programa de Matemática do ensino básico, p. 8).

Tendo como referência o Programa de Matemática, na minha opinião, a resolução de problemas é uma das capacidades mais completas pois envolve as outras já que os alunos para resolverem um problema utilizam o raciocínio e a comunicação matemática. Os objetivos das aulas foram envolver os alunos no processo de ensino/aprendizagem, motivá-los, tornar as aprendizagens significativas, desenvolver a autoestima, tornar os alunos mais autônomos e desenvolver a comunicação matemática, e o raciocínio matemático e levar os alunos a aprender os conteúdos de forma mais interessante. Durante a PES de Matemática numa turma do 5.º ano, confrontei-me com uma turma na maioria composta por rapazes, com falta de interesse e sobretudo muito indisciplinada pois durante as aulas de observação a maior parte não estava com atenção nem sequer o livro abriam para acompanhar a aula, e o barulho era muito. Posso dizer que era uma desordem total. Como refere, pois “educar é, antes de mais, uma arte de aprender através do estudo, da prática supervisionada, do treino e do exemplo” (Marques, 1999; p. 11). Perante tal situação apercebi-me de imediato que a turma merecia uma atenção especial e que deveria utilizar estratégias desafiantes para cativar os alunos. Em suma, estes momentos forneceram-me os métodos de trabalho a utilizar “os métodos e os instrumentos de caracterização e de análise da realidade escolar, tão precisos para resolver os trabalhos práticos das duas seguintes etapas, fugindo à tentação erudita e fazendo, à volta das ferramentas de trabalho, sugestões para a ação e modos de fazer” (Baptista, s.d, p.14).

Durante o estágio vou referenciar quatro aulas começando pela menos recente até à mais recente. A aula n.º 10, cujo tema em questão é o de Geometria, e os objetivos delineados são:

- Identificar as propriedades da circunferência e distinguir circunferência e círculo.
- Resolver problemas envolvendo propriedades dos triângulos e do círculo.

A aula iniciou-se com a correção de um problema (anexo I) que os alunos tinham resolvido em casa, usei esta estratégia e o problema serviu para motivar para o estudo em casa.

De acordo com Nérici (1987)

O método de problemas é um procedimento didático ativo, uma vez que o aluno é colocado diante de uma situação problemática para a qual tem de apresentar uma sugestão ou sugestões de solução, esta conforme a natureza do problema proposto. O educando é colocado diante de uma situação problemática ou duvidosa e desafiado a

encontrar uma solução satisfatória para a mesma. O método de problemas dá ênfase ao raciocínio, à reflexão, lidando preponderada mente com ideias, em vez de coisas (p. 124).

Indo de encontro ao problema referido anteriormente é uma atividade que não ocupa muito tempo. Achei pertinente que fosse para trabalho de casa. Desta forma serviu para uma maior reflexão do trabalho feito na aula sobre: Círculo e circunferência: propriedades e construção. E pôr em prática os conhecimentos adquiridos sobre o mesmo. Com a correção do mesmo pude verificar que os alunos ainda tinham algumas dificuldades, basta apenas alterar um aspeto, que já não sabiam responder, não estavam habituados a pensar e isso é a base dos problemas é o raciocínio, por isso concordo plenamente com Lopes et. al (1992),

O ensino da Matemática ministrado nas escolas preparara os alunos com alguma capacidade de cálculo, mas incapazes de resolver problemas. Este facto não é de estranhar uma vez que, na prática, os objetivos do ensino da Matemática se têm centrado na aprendizagem de conteúdos, sendo os alunos solicitados a memorizar informação e regras para utilizar mecanicamente, dispensando-se muito pouca atenção ao desenvolvimento de capacidades fundamentais à resolução de problemas (p. 7).

Os alunos já tinham estudado as regras para resolver o problema mas por estar apresentado de uma maneira diferente já não o sabiam resolver. Tal como evidenciam algumas respostas dos alunos na correção do problema.

Aluno A - Eu nunca tinha estudado um triângulo dentro de uma circunferência.

Aluno B - O triângulo, não deixa de ser triângulo só por estar dentro da circunferência e a circunferência continua a ser circunferência, é só aplicar as regras e relacionar para chegar a solução.

Com este problema os alunos lembraram os conteúdos aprendidos anteriormente, serviu como base para a próxima atividade assim, através do problema, os conteúdos estavam mais recentes e foi muito mais fácil a resolução da atividade seguinte que consistia na construção de uma bicicleta através de várias etapas fornecidas pela professora estagiária (anexo II). Para a construção da bicicleta os alunos tinham que aplicar as aprendizagens sobre a construção de triângulos dada a medida de um lado e amplitude de dois lados, saber bem o que é circunferência, raio e diâmetro. Com esta atividade pude verificar se os conteúdos foram aprendidos. Os alunos construíram a bicicleta com empenho e motivação aplicando corretamente os conteúdos atingindo assim os objetivos de uma forma prazerosa e a aprendizagem aconteceu de uma forma muito contextualizada

e prática mas a meu ver o problema foi o pilar e a articulação para o sucesso desta aula. O problema estava contextualizado com o seguimento da aula e foi o ponto de partida para os alunos atingirem os objetivos delineados. Posso concluir que a atividade da bicicleta foi um sucesso já que a turma se mostrou muito empenhada. Os alunos mais desinteressados também estavam motivados durante a realização. Alguns comportamentos problemáticos mais comuns, observados na aula, foram a interrupção constante da aula, a desatenção e o “falar para o lado”. Como refere Brophy (1996) embora estas ações não possam por si só perturbar seriamente a aula ou o professor, se estes forem notórios e contínuos em mais do que um aluno podem transformar o seu carácter “benigno” em “maligno”, com grave prejuízo para o ensino. Com a atividade da bicicleta como mostra a figura 1, verifiquei que foi um momento prazeroso para a turma, até se esqueceram por momentos que estavam numa aula de Matemática visto que um aluno num determinado momento disse que nem parecia uma aula de Matemática.

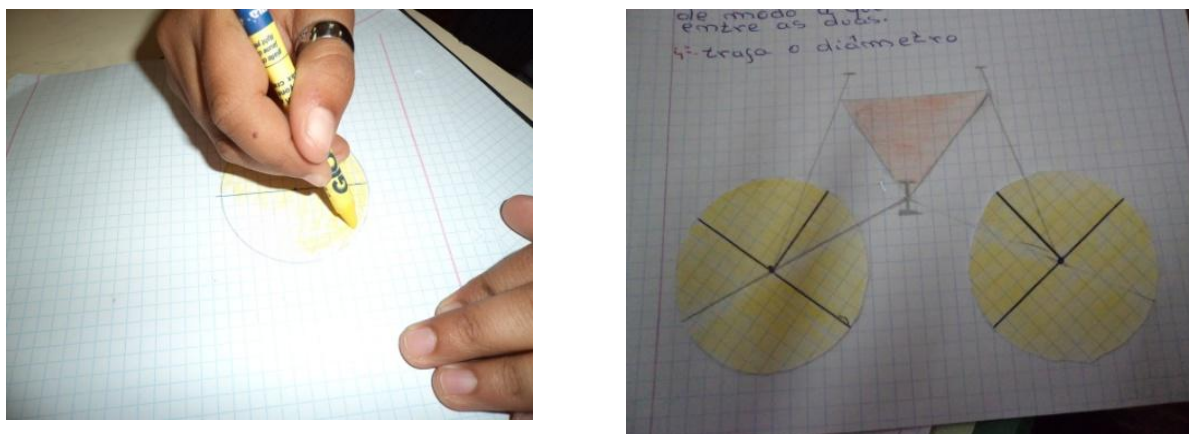


Figura 1- Atividade da construção da bicicleta por um aluno

A meu ver o professor tem que proporcionar aos alunos momentos únicos e diferentes, ou seja, atividades que cativem o interesse dos alunos e que vão ao encontro dos seus gostos. Confesso que foi uma das aulas que gostei mais de lecionar durante a PES. O resultado foi muito positivo, observar a satisfação dos alunos e o trabalho final, os próprios alunos se mostraram orgulhosos com o resultado e todos o concluíram no tempo estipulado o que me levou a crer que os conteúdos estavam assimilados e de uma forma prática e interessante em vez de uma simples ficha.

É importante mencionar que durante este nível de ensino, 5º ano, os alunos vão deparar-se com diversos conceitos e conhecimentos que lhes poderão parecer abstratos. No

entanto, cabe ao professor utilizar estratégias adequadas para minimizar as dificuldades dos alunos através de imagens ou mesmo ilustrações que os alunos possam construir, “encontrar ilustrações, representações e modelos em diversos tipos de suportes físicos” que os ajudem a construir o conhecimento (Ministério da Educação, 1990, citado por Ponte & Serrazina, 2000, p. 116). Foi o que procurei fazer com que os conteúdos fossem aprendidos de uma forma mais significativa e diferente. Foi uma aula muito positiva correu melhor que o previsto pois alunos envolveram-se na aprendizagem e o comportamento melhorou.

No decorrer da PES vou referenciar também a aula nº 13, cujo tema era números e operações, e os objetivos delineados para essa aula foram:

- Compreender as propriedades e regras das operações e usá-las no cálculo.
- Resolver problemas que envolvam as propriedades da adição e subtração.

Para ir ao encontro dos objetivos, a aula iniciou-se com a distribuição de um problema, mas apresentado sob a forma de fatura, pois, com este problema, pretendi não só atingir os objetivos delineados como também aproximar a matemática à realidade dos alunos, ou seja, dar à matemática uma aplicabilidade que pode surgir no dia a dia do aluno. Uma fatura é algo que os alunos veem em qualquer lado que vão com os pais ao café, uma simples ida ao supermercado, a uma loja de roupa, etc.

Este fato leva-me a referir que todos os professores e educadores deveriam utilizar na sala de aula atividades que envolvessem situações problemáticas, contribuindo assim para a aprendizagem dos alunos, isto é que desenvolvessem a capacidade dos alunos para resolver problemas no dia a dia, como também o raciocínio e a comunicação, por isso a “competência matemática é essencial a todas as pessoas na interpretação de uma grande variedade de situações e na resolução de diversos tipos de problemas. Encontramos muitas dessas situações na vida de todos os dias” (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, p. 36). O problema “fatura” apresentava-se incompleto tendo apenas o preço do fato da camisa e da t-shirt, faltava o preço do par de meias; a fatura apresentava também o total a pagar e o pagamento feito com 500 euros. Como está na (figura 2). Os alunos tinham que calcular o troco recebido. Durante a resolução os alunos estavam tão envolvidos nas tarefas para chegar à solução que iam dizendo logo os primeiros resultados em voz alta para a professora estagiária, apresenta-se de seguida uns dos diálogos que surgiu:

Factura	
1 Fato	183 €
1 Camisa	98 €
1 Par de meias	? €
1 T-shirt	39€
<hr/>	
total a pagar	333 €
pagamento feito com	500 €
troco	? €

Figura 2- problema “fatura”

Aluno X- As meias custaram 70 euros. (antes de eu intervir outro aluno respondeu logo de seguida).

Aluno B - Achas? As meias não são assim tão caras. Então custam mais que a T-shirt e quase tanto como uma camisa é impossível. Nunca foste às compras?

Aluno X- Sim já fui às compras com os meus pais. Mas não tinha pensado dessa maneira. Realmente as meias tem que ser a peça que roupa que menos custa.

Aluno B- Não sabes mesmo pensar, e ainda por cima nem devias ter olhado para o total da fatura, senão não tinhas dito esse disparate pois assim o total não era 333 euros era muito mais, 70 euros faz muita diferença.

Aluno X- Então qual é o resultado?

Aluno B- Ainda não sei mas o teu é que não é de certeza.

Professora estagiária - Então vamos concentrar-nos e pensar na solução correta, façam as operações que tiveram que fazer para chegar ao resultado e depois no fim vamos discutir em grande grupo como chegamos ao resultado.

Com esta intervenção oral, os restantes alunos ficaram em silêncio a ouvir os colegas sem comentar, posso inferir que os alunos estavam envolvidos na aprendizagem e que alguns nem reparam nos preços quando vão às compras ou nem sequer olham para os preços, também porque nem os percebem, e muitos alunos não conseguem ter um raciocínio lógico como o raciocínio que teve o aluno B. É por isso que a resolução de problemas é tão importante desenvolve o raciocínio. Não basta só saber fazer cálculos mentais, é importante primeiro saber pensar para depois saber então aplicá-los. Segundo Pólya (1981), citado em Porfírio (1993),

aprender a pensar é a grande finalidade de ensino. A aprendizagem deve ser ativa, motivadora, e processar-se em fases consecutivas. Assim, para este autor, devem ser proporcionadas situações de aprendizagens que despertem o interesse dos alunos e em que eles sejam desafiados a descobrir resultados e estabelecer relações (p. 7).

E o que proporcionou este problema aos alunos foi entre eles próprios a mentalização que para o resolver é preciso pensar de forma correta, pois a meu ver os problemas ajudam os alunos a saber pensar de forma organizada e correta o que irá contribuir muito para o seu quotidiano, pois, no dia a dia, com uma simples compra, por vezes, é preciso fazermos algumas operações e também para resolver algumas situações. Não desviando muito os objetivos traçados para esta aula, posso dizer que os alunos, no final, ou seja, na correção do problema, puderam demonstrar e justificar o seu raciocínio e explicá-lo à turma. Na maioria todos chegaram à solução correta, exceto dois alunos que apresentaram algumas dificuldades, e só depois com a explicação é que perceberam.

Handwritten student work on grid paper. It shows two subtraction problems:

$$\begin{array}{r} 193\text{€} \\ + 98\text{€} \\ \hline 291\text{€} \\ - 320\text{€} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 333\text{€} \\ - 320\text{€} \\ \hline 013\text{€} \end{array}$$

Below the calculations, the student has written:

R: O Bar de micas custa 13€.

$$\begin{array}{r} 500\text{€} \text{ --- aditivo} \\ - 333\text{€} \text{ --- subtrativo} \\ \hline 167 \text{ --- Diferença} \end{array}$$

R: O tramo foi 167€.

Figura 3- resolução do problema aluno B

Handwritten student work on grid paper. It shows a subtraction problem and a rule:

$$333\text{€} + 167\text{€} = 500\text{€}$$

$$\begin{array}{r} 333\text{€} \\ + 163\text{€} \\ \hline 500\text{€} \end{array}$$

At the top, the student has written: "também dá assim?"

Figura 4- aluno B chegou à regra

Através das resoluções, como mostram as (figuras 3 e 4), pude verificar que quem sabe pensar de uma forma lógica e organizada tem muita mais facilidade em chegar à solução correta dos problemas e também, por vezes, associam logo algumas regras. Por exemplo a regra da Entidade Fundamental da Subtração como referiu o aluno B, verificou que o aditivo = subtrativo + diferença. Ou seja, com o problema que iniciei a aula levei os alunos a construírem a regra que tinha definido, em vez de ser eu a fornecer-lhes o conhecimento, foram eles a construí-lo. Segundo Bruner (1966), a aprendizagem é um processo ativo, em que o aluno toma decisões, seleciona e transforma informações, a partir dos seus conhecimentos anteriores e atuais, formula hipóteses, ou seja, constrói novos conceitos/conhecimento. A meu ver, o problema pode e deve ser um ponto de partida para que ocorra aprendizagem de um modo diferente e que os conteúdos sejam explicados através das soluções ou resoluções dos alunos, além disso pode servir de ponte e de ligação para as atividades seguintes numa aula. Com a resolução do problema, os alunos puderam atingir todos os objetivos propostos para esta aula pois é uma atividade muito completa. É

essencial que os professores promovam tarefas com problemas de matemática que envolvam os alunos na sua resolução, atendendo a que, (...) “ o professor deve proporcionar situações frequentes em que os alunos possam resolver, analisar e refletir sobre as suas resoluções e as resoluções dos colegas” (Ponte et. Al., s/d., p. 9). Neste problema “fatura” os alunos comunicaram matematicamente para a turma mostrando o seu raciocínio. Da próxima vez, um aspeto a melhorar é aproximar mais a realidade à sala de aula e apresentar-lhe uma fatura ou um talão de supermercado real ou pedir para eles trazerem de casa e a partir disso construir uma questão problemática para resolverem, provavelmente iria ser mais motivante.

Vou referenciar também a aula nº 18, cujo tema era números e operações e os objetivos delineados para essa aula eram:

- Compreender as propriedades e regras das operações e usá-las no cálculo.
- Resolver problemas que envolvam as propriedades da divisão.

Para ir ao encontro dos objetivos a aula iniciou-se com o registo no quadro do dividendo e do divisor com números decimais e com números inteiros ($163 : 12$) e ($708,08 : 21,2$). Através destes dados, os alunos (em grupo de pares) criaram dois problemas para as duas operações. Em vez de ser sempre o professor a fornecer o problema, é bom o aluno ter a capacidade de saber criar um, através de alguns dados e cabe ao professor ter a capacidade de diversificar e formular questões, cabendo aos alunos responder às solicitações que lhes são apresentadas. Como nesta situação os dados são fornecidos e os alunos é que tem que inventar os problemas foi uma forma diferente para a aula n.º 18. Neste sentido, Ponte & Serrazina (2000) referem que

a resolução de problemas não deve, por isso, ser uma actividade à parte, que se faz de vez em quando. Pelo contrário, deve fazer parte do dia a dia do trabalho matemático da classe. Qualquer situação que possa constituir um ponto de partida para a aprendizagem representa uma situação- problema potencial para os alunos. O que é necessário é que o professor seja capaz de tornar essa situação numa tarefa interessante de modo a que eles se envolvam na respetiva resolução (p. 56).

Pois realmente a resolução de problemas fez parte do dia a dia dos alunos, tive sempre a preocupação de alterar a forma de apresentação dos problemas para deste modo não se tornar rotineiro e principalmente motivar os alunos para a sua realização “a diversificação da motivação, métodos e estratégias é essencial para não se cair na rotina das práticas pedagógicas” (Wadsworth, 1984, p. 49). Confesso que no início da aula, quando comuniquei aos alunos que iriam ser eles a criar os problemas, a ideia não lhes agradou

muito. Depois quando lhes disse que iriam criar os problemas a pares já ficaram mais entusiasmados e depois, no geral, começaram logo a ter imensas ideias para os problemas. O mais interessante é que os problemas foram todos de encontro aos dados iniciais e a maioria dos textos dos problemas foi ao encontro de algo real. Colocaram nomes dos colegas de turma. Alguns textos até estavam muito interessantes o que proporcionou momentos de descontração.

A meu são muito importantes dentro da sala de aula. Para que a estratégia conduza os alunos às aprendizagens desejadas é importante que o professor proponha situações problemáticas e permita que os alunos encontrem as suas próprias soluções, que as debatam com outros alunos em pequeno ou grande grupo, e que aprofundem a explicitação do porquê das respostas encontradas, proporcionando a todos oportunidade de participar no processo de reflexão e de chegar a alguma solução para a situação proposta. Neste sentido, concorda-se com Alves, Palhares e Morais (2008), quando referem que, a

resolução de problemas de forma colaborativa pode promover uma aprendizagem muito mais efetiva se cada aluno tiver a possibilidade de refletir, não só nas suas próprias experiências, como também nas experiências dos outros, as quais os fóruns de discussão permitem registar, divulgar e disponibilizar (p. 474).

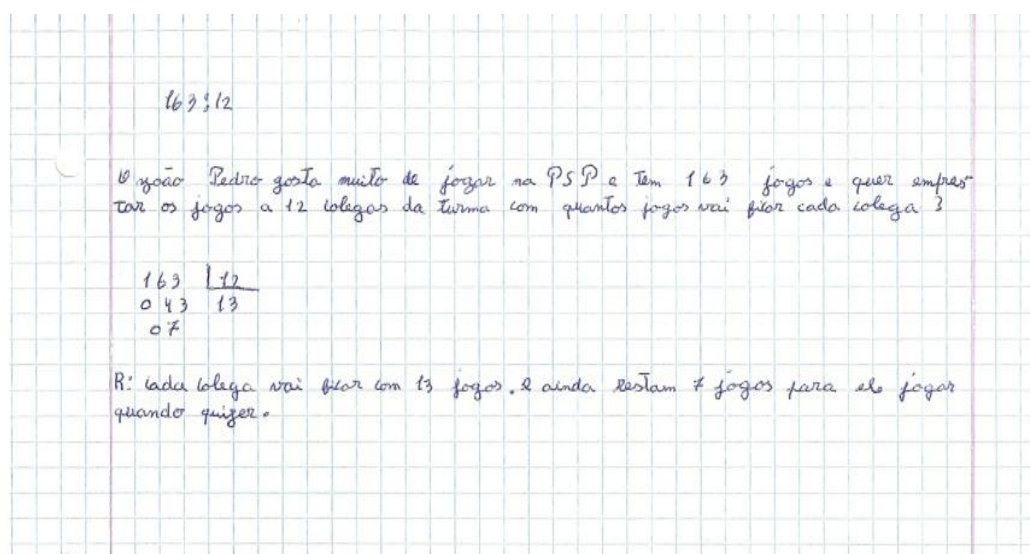


Figura 5- Problema inventado por um aluno.

Este problema proporcionou aos alunos refletir as suas próprias experiências, uma vez que já experienciaram muitos problemas e, com esta aula, tiveram a oportunidade de expor a suas capacidades na elaboração de um como mostra a (figura 5). A maior dificuldade foi escreverem um problema com os números decimais e utilizar as palavras certas para que se

percebesse que era para utilizar a divisão. A minha intervenção, perante essa dificuldade dos alunos. foi:

Escrevam o problema de modo a que qualquer pessoa que o leia perceba quais as operações que têm que resolver para chegar à solução. E imaginem-se como se fossem uma personagem do problema e que tem alguma coisa e querem dividi-la por alguém, por alguma coisa basta escrever isso. A partir desta ajuda, houve alunos que rapidamente escreveram e resolveram os problemas. Mas alguns alunos já não se lembravam como se fazia e aqui perdeu-se um pouco de tempo mas como a correção dos problemas foi feita no quadro por dois alunos, através das operações dos problemas, pude perguntar aos alunos:

Professora estagiária - Então, onde está o dividendo? O divisor? O quociente e o resto?

Ou seja, a identificação dos termos da divisão e explicar os passos como se resolve o algoritmo da divisão com números decimais para quem não tinha percebido. Pude fazer isto através dos problemas iniciais criados pelos alunos. Uma intervenção interessante de uma aluna, no final da correção e explicação, foi:

Aluna G - Ó professora independentemente dos textos dos problemas inventados serem diferentes o resultado foi igual para a turma toda.

Professora estagiária - Pois é o resultado é igual, porquê?

Vários alunos – Porque os dados iniciais eram os mesmos para todos que tinha que dar o mesmo resultado a resposta é que é consoante o problema que inventamos.

Posso concluir que trabalhar com problemas de modo ajustado às necessidades dos alunos e que os motive desenvolve as capacidades de raciocínio e opinião e ajuda-os a fazer conclusões com fundamento e lógica. Como referem Boavida, Paiva, Cebola, Vale & Pimentel (2008),

a resolução de problemas faz parte da atividade dos cientistas, nomeadamente dos matemáticos. Confrontar os alunos com problemas é uma orientação curricular reconhecida como essencial por diversas entidades ligadas ao ensino da matemática. Facilita o desenvolvimento do raciocínio, da organização do pensamento e da capacidade de elaborar estratégias para lidar com situações desconhecidas, pelo que estimula a maturidade intelectual (p. 127).

A partir da resolução dos problemas da aula nº 18 no quadro, trabalhei os conteúdos delineados para aquela aula. Através das operações escritas no quadro, expliquei que a divisão é a operação inversa da multiplicação e também a identidade fundamental da divisão. A meu ver, trabalhar com problemas ajuda os alunos a perceber melhor os

conteúdos a serem trabalhados a seguir e vice versa. Os problemas proporcionam oportunidades para os alunos aplicarem conhecimentos adquiridos em situações novas. Resolver problemas é uma oportunidade de envolver os alunos, desde muito cedo, em questões de modelação matemática que, tradicionalmente, são consideradas como tópicos de matemática mais avançada. Como referem Boavida et al (2008),

a resolução de problemas é o processo de aplicar o conhecimento previamente adquirido a situações novas e que pode envolver exploração de questões, aplicações de estratégias e formulação, teste e prova de conjecturas. Trata-se de uma atividade muito absorvente, pois quem resolve um problema é desafiado a pensar para além do ponto de partida, a pensar de modo diferente, a ampliar o seu pensamentos, por estas vias, a raciocinar matematicamente. (p. 14).

O problema que vou referenciar a seguir corresponde à aula n.º 25, cujo tema era números e operações e os objetivos delineados para essa aula eram:

- Interpretar uma potência de expoente natural como um produto de fatores iguais.
- Identificar e dar exemplos de quadrados e de cubos de um número e de potências de base 10.

Este problema tinha como principal objetivo que os alunos percebessem e descobrissem como se calculam as potências de base dez.

Uma novidade sobre um actor de cinema foi espalhado através do telemóvel. Essa novidade partiu de um amigo que a espalhou a 10 pessoas, cada uma dessas 10 pessoas telefonou para outras 10, que por sua vez contaram a novidade a outras 10 que disseram a outras 10. Cada pessoa soube apenas por um telefonema.

- 1 Quantas ligações telefónicas foram feitas? Porquê?
- 2 Supondo que cada ligação custou 2 €, quanto custou a propagação da novidade?
- 3 Tudo isto aconteceu num clube com 100 000 sócios. O que aconteceria se cada pessoa já contactada contasse a novidade a outras 10 pessoas? Explica a tua resposta.

Figura 6 - Problema de potências

A aula iniciou-se com a resolução do problema que corresponde à figura 6, mais uma vez uma maneira diferente de apresentar um problema, nesta aula o problema estava no manual. Os alunos resolveram o problema, individualmente. Apesar do trabalho de pares ter resultado, para não se tornar rotineiro e as atividades serem diferentes de aula para aula optei por ser resolvido individualmente. É de salientar que o enunciado do problema criou muitas expectativas nos alunos. A turma, em geral mal interpretou o enunciado do problema, achou que já tinham chegado ao resultado correto. Apesar de já terem estudado as potências em aulas anteriores, quando se depararam com este problema, verifiquei que a

turma, em geral, teve muita dificuldade na resolução, pois os problemas permitem colocar os alunos e confrontá-los com aquilo que já aprenderam ou seja, com conhecimentos anteriores e se serão capazes de aplicar esses conhecimentos em novas situações e chegar à solução de um dado problema. Nesta perspectiva concorda-se com Pólya, citado em Lopes et. al. (1992) quando referem que “desafiar a curiosidade dos alunos, apresentando-lhes problemas compatíveis com os conhecimentos destes e auxiliando-os por meio de indagações estimulantes, poderá inculcar-lhes o gosto pelo raciocínio independente e proporcionar-lhes meios para alcançar esse objectivo” (p. 8). Como verifiquei que a turma em geral estava a ter algumas dificuldades em chegar à solução alguns alunos começaram a somar $10 + 10 + 10 + 10$ outros a multiplicar 10×4 e usar a calculadora sem ser necessário. É relevante mencionar que o uso das máquinas de calcular nas aulas é vantajoso para ajudar os alunos a determinar cálculos mais complexos. Desta forma

uma educação matemática para o século XXI não pode deixar de lado a calculadora: deve incorporá-la nas suas aulas para conhecer as suas potencialidades (cálculos, memória, constantes, percentagens e outras) e facilitar cálculos longos e complexos. A calculadora é uma ferramenta muito útil para comprovar estimativas e cálculos mentais e escritos, resolver problemas, verificar propriedades, descobrir curiosidades numéricas, etc. (Borràs, 2001, p. 343).

Mas neste caso não era necessário o uso da calculadora uma vez que dava para chegar à solução de outra maneira. Perante este imprevisto, uma vez que o tempo estava a passar e os alunos não estavam a conseguir chegar a uma solução, resolvi começar a fazer umas questões sobre as aulas anteriores.

É vantajoso efetuar este género de questões, não só para verificar quais as dificuldades presentes como saber quais os conteúdos recordados, por isso, é uma parte comum e natural do ensino colocar perguntas que testam os conhecimentos dos alunos e a sua memória. Verificar termos e técnicas é uma boa forma de interiorizar ideias a fim de as poder usar e para expressar pensamentos (Matos & Serrazina, 1996, p. 181).

Professora estagiária - Como fizeram para resolver os problemas das aulas anteriores?

Alunos - Colocámos por exemplo o número 5 elevado a 2. E calcula-se 5×5 .

Professora estagiária - Aqui é exatamente igual.

Depois de avivada a memória sobre as potências decidi que iríamos resolver o problema em conjunto pela turma e, antecipando-me às dificuldades, optei por levar para a aula um cartaz, como se pode verificar na figura 7, com a explicação do respetivo problema para, deste modo, os alunos não fiquem com dúvidas do mesmo e terem uma melhor visão da explicação.

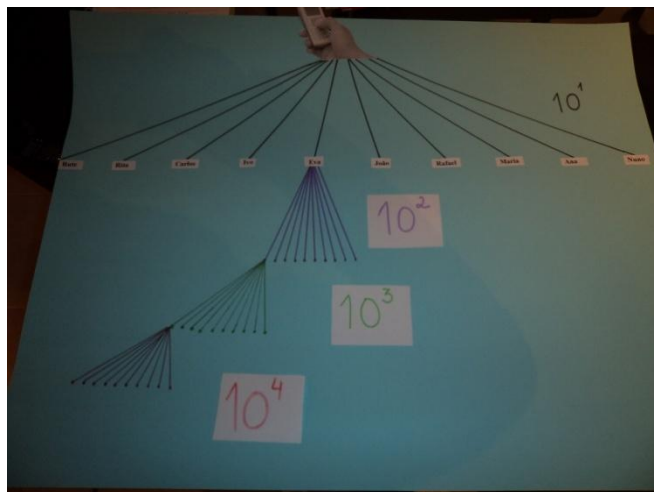


Figura 7- Cartaz da resolução do problema de potências.

É de referenciar que o professor deve antecipar imprevistos que possam acontecer nas aulas. Fiquei bastante satisfeita com a minha antecipação pois assim a resolução do problema não se tornou tão abstrata, mas mais visível e compreensível para os alunos, uma vez que ainda se tornaram mais ativos na aula para solucionar o problema, pois o cartaz tinha uns cartões com velcro conforme iam raciocinando iam colando os cartões no cartaz em grande grupo (turma):

Professora estagiária - Um amigo espalhou a 10 pessoas, em forma de potência como se representa?

Alunos - É dez elevado a um.

Professora estagiária - E agora cada um desses dez amigos espalhou a outros dez amigos em forma de potência como se representa?

Alunos - Dez elevado a dois e assim sucessivamente.

Professora estagiária - Então para sabermos quantas chamadas foram feitas o que temos que fazer mais?

Aluno - depois temos que usar a propriedade da adição para chegarmos à solução.

Professora estagiária – Então vamos lá trabalhar para chegar à solução.

Depois deste trabalho feito em grande grupo, rapidamente chegaram à solução correta. Com estas interações na sala de aula, criaram-se oportunidades de aprendizagem que dificilmente surgem numa aula de trabalho individual em que a interação se baseia inclusivamente na exposição e no quadro. Por isso, a partilha de estratégias de resolução em pequeno ou grande grupo permite, não só, que os alunos verbalizem o seu pensamento, tendo para isso que o organizar, como pedir esclarecimentos aos seus colegas, obrigando todos a uma constante reformulação do seu pensamento. Desta forma, a comunicação matemática pode facilitar uma melhor compreensão e interiorização dos conceitos envolvidos, a incorporação de processos alternativos de resolução e a construção de conhecimentos de longa duração. “Neste sentido, fala-se de comunicação como um meio para desenvolver mais e melhores compreensões: comunicar para aprender” (Boavida, et al 2008, p. 78).

Mais uma vez, como tenho vindo a referir ao longo do relatório, os problemas no início da aula servem como ponto de ligação com os conteúdos que irão ser abordados a seguir e esta aula não foi exceção. Através do problema, pude explicar aos alunos que quando a base é dez, a potência é o número formado pelo número 1 seguido de tantos zeros quanto indica o expoente. Após a resolução do problema, os alunos resolveram duas tarefas do manual acerca do mesmo e pude verificar que as resolviam sem dificuldades aparentes. Não posso deixar de referenciar que a nível de linguagem matemática houve algumas falhas, pois alguns alunos ainda se baralhavam em relação a dez elevado a 5. Muitos achavam que o resultado era o mesmo que 10 vezes 5. Mas mais uma vez esta aula serviu para reforçar como se calculam as potências. O resto da aula decorreu como o previsto, onde pude verificar que os alunos atingiram os objetivos delineados com a realização do jogo sobre as potências como mostra a figura 8. Com este jogo pretendia que os alunos fizessem uma revisão e testassem se os conteúdos foram aprendidos.

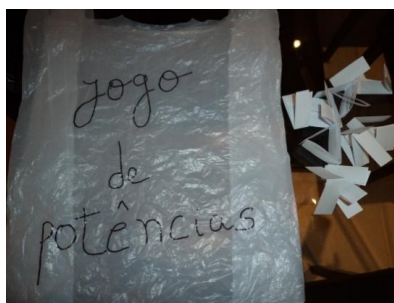


Figura 8 - jogo de potências

Para a realização do jogo, dividi a turma em grupos de quatro elementos cada e distribui uma folha branca pelos grupos; num saco estavam várias perguntas sobre potências cada pergunta tinha um número e as questões estavam baralhadas dentro do saco. A professora escolhe uma, faz a questão oralmente aos alunos e os alunos registam o número da questão e respondem na folha branca. Para cada resposta têm um minuto; ao terminarem as questões, as respostas são registadas no quadro e cada equipa tem de verificar onde falhou e acertou. A atividade o “jogo de potências” foi muito bem conseguida. Os alunos envolveram-se na aprendizagem. Desta forma, a meu ver, todas as aulas deveriam ser desafiantes e interessantes motivando intensivamente os alunos.

Segundo Piaget (1971), os jogos são essenciais na vida da criança, sendo a atividade lúdica o berço das suas atividades intelectuais, indispensável, por isso, à prática educativa. Em conclusão, posso mencionar que os problemas, sendo a base e o pilar das minhas aulas funcionaram como ponto de partida para os alunos aprenderem por descoberta. Nesta perspectiva concorda-se com Pólya, citado em Lopes et. al. (1992) quando refere que

desafiar a curiosidade dos alunos, apresentando-lhes problemas compatíveis com os conhecimentos destes e auxiliando-os por meio de indagações estimulantes, poderá inculcar-lhes o gosto pelo raciocínio independente e proporcionar-lhes meios para alcançar esse objectivo (p. 8).

Desta forma os problemas desafiam os alunos para a aprendizagem. Também é de salientar que para além de entenderem melhor os conteúdos como referiram nas suas respostas, tanto os problemas como os jogos são uma forma divertida de aprender e de desenvolver o raciocínio. Nesta situação, sou da opinião de Fernandes (1994), quando refere que a educação matemática centraliza-se no aluno, através do seu papel ativo no espaço-aula, envolvendo-se em descobertas individuais, de grupo e coletivas, sendo remetido para o professor o papel de facilitador de processos e de sistematizador das aprendizagens. Por esta razão, salienta-se a opinião expressa no programa de Matemática (s./d.), proporcionar aos alunos um contacto com as ideias e métodos fundamentais da matemática que lhes permita apreciar o seu valor e a sua natureza, e desenvolver a

capacidade e confiança pessoal no uso da matemática para analisar e resolver situações problemáticas, para raciocinar e comunicar (p. 68).

Assim, a resolução de problemas é fundamental em qualquer ano de escolaridade, pois contribuem para o desenvolvimento do raciocínio e da comunicação dos alunos. É uma atividade muito completa e enriquecedora tanto para os alunos como para os professores. Nesta linha de pensamento, concorda-se com Lopes et. al (1992),

O ensino da Matemática ministrado nas escolas preparara os alunos com alguma capacidade de cálculo, mas incapazes de resolver problemas. Este facto não é de estranhar uma vez que, na prática, os objetivos do ensino do ensino da Matemática se têm centrado na aprendizagem de conteúdos, sendo os alunos solicitados a memorizar informação e regras para utilizar mecanicamente, dispensando-se muito pouca atenção ao desenvolvimento de capacidades fundamentais à resolução de problemas (p.7).

Portanto, deve-se refletir e admitir que, no ensino da Matemática, não basta apenas trabalhar os conteúdos, mas confrontar os alunos com vários problemas, visto que as aulas de Matemática devem ser um local privilegiado para tal. São estas situações que dão possibilidade ao aluno de adquirir e desenvolver as capacidades básicas de pensamento. Com a minha intervenção neste estágio pude verificar que os alunos, com o decorrer das aulas já não se aborreciam de pensar, e para eles os problemas já não eram algo chato e que provocava dores de cabeça, mas algo estimulante e desafiador o que é muito útil para o dia a dia de qualquer cidadão.

2.2 Experiência de ensino/aprendizagem de Ciências da Natureza desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada

A inclusão das Ciências da Natureza no currículo do Ensino Básico aconteceu durante a 1ª República e surgiu devido à “necessidade de os alunos adquirirem um conjunto de conhecimentos e competências essenciais para a introdução ao estudo das ciências” (Pereira, 1992, p. 26). O objetivo da disciplina de Ciências é facilitar a compreensão dos conteúdos, mas, também contribuir para o “desenvolvimento de capacidades nas crianças” e “permitir à criança adquirir uma compreensão científica dos fenómenos e acontecimentos que compõem o mundo físico e social de que faz parte”. Este programa, também, atende à “necessidade da criança aprender ciências explorando o mundo que a rodeia” e contribui para o “desenvolvimento de capacidades de pensamento e ação da criança” (Pereira, 1992, p. 26).

Neste sentido, verifico que o ensino das ciências assenta em diversas perspetivas, ou seja, na perspetiva da ciência, na perspetiva do indivíduo e na perspetiva da sociedade. E é por isso que nas aulas de Ciências da Natureza optei por estratégias que colocaram os alunos em contato com o ambiente natural por isso realizei algumas saídas da sala de aula. A meu ver este tipo de atividade é muito motivante para os alunos, deste modo o aluno sai da rotina das aulas que normalmente ocorrem sempre dentro da sala de aula assim os professores devem proporcionar experiências motivantes à turma e que “promovam nos alunos a motivação cognitiva e afetiva para avançarem na escada da formação científica”. (Pereira, (1992, p. 27).

O ensino das ciências contribui para as necessidades dos alunos, ou seja, é nesta disciplina que os alunos encontram a maioria das respostas às suas perguntas e dúvidas sobre a vida. Contribuem igualmente para o desenvolvimento de atitudes e valores que determinam comportamentos. É de realçar que dei uma especial ênfase à aprendizagem em grupo, e não posso deixar de mencionar que esta se baseia na aprendizagem cooperativa. Para Fontes & Freixo (2004), 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, no sentido em que o professor ou colega se torna o objeto para o qual tende o desenvolvimento. (p. 15)

A aprendizagem cooperativa apresenta vantagens consideráveis no que se refere ao desenvolvimento de competências de trabalho em equipa e de relacionamento interpessoal. Para Johnson & Johnson (1990), cooperar significa trabalhar para alcançar determinados objetivos, procurando-se resultados positivos para cada um e para todos os elementos do grupo. A aprendizagem cooperativa implementa-se através do trabalho em equipa em que os alunos trabalham juntos para melhorarem a sua própria aprendizagem e a de todos os elementos do grupo. Esta metodologia permite que os elementos dos grupos cooperativos tenham consciência de um destino comum (*salvamo-nos juntos ou afundamo-nos juntos*), que todos trabalhem para o sucesso do grupo de forma a que todos se esforcem para que se obtenham os melhores resultados possíveis (*os teus esforços beneficiam-me e os meus esforços beneficiam-te*), que reconheçam que o desempenho de cada um depende do desempenho de todos (*a união faz a força*) e ainda que juntos podem mais facilmente alcançar aquilo a que se propõem, festejando o sucesso individual e o sucesso coletivo do grupo (Johnson & Johnson, 1990). Segundo Johnson & Johnson, referidos por Pujolás (2008), para que um grupo desenvolva um trabalho cooperativo, é imprescindível que se tenham em conta as seguintes características apresentadas no quadro 1.

Caraterísticas	Grupo de trabalho cooperativo	Grupo de trabalho tradicional
<i>Interdependência</i>	- interdependência positiva	- não ocorre interdependência Positiva.
<i>Responsabilidade</i>	- responsabilidade individual	- não se assegura a responsabilidade Individual.
<i>Competências Cooperativas</i>	- aplicação de competências Cooperativas	- as competências cooperativas podem ser espontaneamente exercidas.
<i>Liderança</i>	- liderança partilhada e partilha de responsabilidades	- a liderança geralmente é feita por um aluno e as responsabilidades não são necessariamente partilhadas.
<i>Contributo para o Êxito do Grupo</i>	- contribuição de todos os elementos para o êxito do grupo	- o êxito do grupo, por vezes, depende da contribuição de um ou de alguns dos elementos.
<i>Papel do Professor</i>	- observação e <i>feedback</i> por parte do professor ao grupo	- o professor não observa o grupo ou fá-lo de uma forma esporádica. O desenvolvimento do trabalho faz-se normalmente fora da sala de aula.
<i>Avaliação do Grupo</i>	- o grupo avalia o seu funcionamento e propõe objetivos para melhorar.	- o grupo não avalia, de forma sistemática, o seu funcionamento.

Quadro 1. Características do Trabalho Cooperativo (adaptado de Fontes & Freixo, 2004)

A aprendizagem cooperativa traz muitos benefícios no ato de lecionar e de os alunos aprenderem de uma maneira diferente e mais motivante. Apesar de a ideia de os alunos trabalharem em grupo com o objetivo de obterem melhores aprendizagens não é nova, já alguns anos que se trabalha em grupo. A aprendizagem cooperativa tem vindo a desenvolver-se desde a década de 60 do século XX. John Dewey (2002), chamara a atenção para a importância da partilha nas aprendizagens, com a finalidade da escola poder tornar-se diferente, mais ligada à vida em sociedade por isso é de extrema importância o trabalho de grupo, assim os alunos estão a conviver e ao mesmo a trocar ideias e

experiências é o que acontece no seu dia a dia, ou seja, isto é o que acontece ao viver em sociedade.

Como refere, (Dewey, 2002),

Uma sociedade é um conjunto de pessoas unidas por estarem a trabalhar de acordo com as linhas comuns, animadas de um espírito comum e com referência a objetivos comuns. As necessidades e os objetivos comuns exigem um crescente intercâmbio de ideias e uma crescente unidade de sentimentos solidários. A razão de fundo que impede a escola dos nossos dias de se organizar como uma sociedade natural é exatamente a ausência desta componente de atividade comum e produtiva. A instituição escolar tem assim a possibilidade de associar-se à vida, e tornar-se uma segunda morada da criança, onde ela aprende através da experiência direta, em vez de ser apenas um local onde decora lições, tendo em vista, uma perspectiva algo abstrata e remota uma hipotética vivência do futuro (pp. 24- 26).

Sendo assim, durante as aulas procurei que os alunos saíssem algumas vezes da sala de aula e trabalhassem em grupo (aprendizagem cooperativa) para aprenderem os conteúdos de uma forma diferente e também para os preparar para a sua vida em sociedade. A escola deve estar preparada não só para formar os indivíduos a fim de possibilitar a sua sobrevivência e inserção no mercado de trabalho, mas também para ser o lugar onde lhes sejam dadas as condições para que adquiram capacidades que os habilitem a uma auto formação ao longo da vida e a assumir a sua responsabilidade na sociedade. Sendo assim, vou mencionar algumas atividades de aprendizagem Cooperativa que são: Jigsaw, Controvérsia Académica (Academic Controversy), Co- op Co-op e STAD (Student Team Achievement Divisions).

Segundo Pires (2009), Jigsaw - neste tipo de aprendizagem o conteúdo é dividido em tantas partes quantos elementos do grupo, em que cada um recebe um cartão com informação sobre o tema; cada aluno prepara a sua parte a partir da informação fornecida e outra que recolheu, o grupo divide-se e cada um dos membros reúne-se noutra grupo formado pelos elementos dos vários grupos a quem foi atribuída a mesma tarefa especializada, trocando informação, esclarecendo dúvidas.

Controvérsia Académica - neste tipo de atividade cada grupo é subdividido em dois pares; cada par assume uma posição diferente relativamente ao tema em discussão e prepara-o tendo em conta a posição que vai defender, arranjando argumentos convincentes para o outro par (que defende o ponto de vista oposto). Na preparação do tema os pares utilizam os documentos fornecidos pelo professor e procuram outras informações.

Co-op Co-op - nesta atividade, cada grupo é responsável por um tema a desenvolver; distribui-se um subtema a cada membro do grupo que vai investigar individualmente a

partir da informação fornecida pelo professor ou que ele próprio recolhe. Cada aluno irá assim preparar o seu subtema organizando e preparando o material necessário; esta preparação pode adotar diversas formas dependendo da natureza do tema fornecido. Com este tipo de atividade, Ovejero (1990) considera que o desempenho dos alunos melhora imenso, já que a informação individual é maior e, portanto, o rendimento do grupo também vai ser maior. Para Salvin (1999), o Co-op Co-op, ao permitir aos alunos trabalhar em pequenos grupos, aumenta a sua compreensão sobre o mundo, bem como lhes oferece a possibilidade de partilhar novos conhecimentos com os outros. No final, os grupos são avaliados pelas apresentações e pela prestação individual de cada elemento, quer ao nível cognitivo, quer ao nível de competências cooperativas desenvolvidas e demonstradas.

STAD - nesta atividade os alunos trabalham em conjunto e são responsáveis pelo sucesso da sua aprendizagem, como acontece em todos os trabalho de grupo e também pela dos outros como nas aprendizagens anteriores. Ao fazer depender o sucesso do grupo das contribuições individuais, aumenta a responsabilidade de cada um na melhoria do desempenho de todos e aumenta, também a interajuda.

Com este tipo de atividade criam-se oportunidades de igualdade para o sucesso já que cada elemento pode contribuir de igual forma para o bom desempenho do grupo, independentemente de ser bom ou mau aluno, pois o que é importante é a sua evolução. “ Mais importante o que fazem no grupo é que todos aprendam alguma coisa no grupo” (Bessa & Fontaine, 2002). A avaliação é individual através de testes de conhecimento sendo atribuída uma pontuação de melhoria. Salienta-se que o aluno é avaliado em função da sua evolução e não em relação ao conjunto da turma.

Durante o estágio de Ciências da Natureza, confrontei-me com uma turma equilibrada isto é o mesmo número de rapazes e raparigas, mas também equilibrada em relação a alguma falta de interesse e sobretudo alguma indisciplina. Uma turma com alunos bons e outros com algumas dificuldades. Durante as aulas de observação a maior parte dos alunos não estava com atenção e verifiquei muita falta de interesse. Tinha que fazer algo pela turma, para que as aulas se tornassem mais interessante e também para que os alunos bons ajudassem os alunos com mais dificuldade.

O ensino das Ciências na escolaridade básica visa proporcionar aos alunos a aquisição de uma série de metas de aprendizagem, como, por exemplo, aquelas que a seguir se mencionam:

Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano; Usar adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural, científico e tecnológico para se expressar; Adotar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem adequadas a objectivos visados; Adotar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões; Pesquisar, seleccionar e organizar informação para a transformar em conhecimento mobilizável; Realizar actividades de forma autónoma, responsável e criativa e Cooperar com os outros em tarefas e projectos comuns. (Ministério da Educação, 2001, p. 15)

A operacionalização destas competências gerais deve ter um carácter transversal, em que os professores das diversas áreas atuam em convergência, planificando transversalmente as actividades curriculares a serem implementadas, tornando o currículo mais flexível. O conceito de competência é aqui entendido como o saber em ação ou em uso, ou seja, integra conhecimentos, capacidades e atitudes que o indivíduo deve ser capaz de aplicar em diversos tipos de situações, nomeadamente na resolução de problemas em situações novas. As metas de aprendizagem, acima mencionadas, devem ser promovidas, gradualmente, ao longo da educação básica, sendo referenciadas como necessárias à qualidade da vida pessoal e social dos cidadãos.

De acordo com o Programa de Ciências da Natureza, aos alunos deve ser dada a oportunidade de participarem em actividades interpessoais e de grupo, permitindo que estes desenvolvam o sentido da responsabilidade, do respeito mútuo, da comunicação e discussão de diferentes pontos de vista.

Para além disso, o Projeto Metas de Aprendizagem, inserido na Estratégia Global de Desenvolvimento do Currículo Nacional delineada pelo Ministério da Educação (2010), tem como objetivo assegurar uma educação de qualidade e melhores resultados escolares nos diferentes níveis educativos e constitui um instrumento de apoio à gestão do Currículo Nacional que os professores devem ter em conta na planificação e no desenvolvimento da sua prática pedagógica.

Assim, as Metas de Aprendizagem de Ciências traduzem as aprendizagens que os alunos devem ser capazes de alcançar e de evidenciar, no final de cada um dos ciclos da escolaridade básica, sustentadas na aquisição dos conhecimentos e capacidades inscritos no Currículo Nacional e que integram e mobilizam os conteúdos nas suas diferentes dimensões: processos de construção e uso do conhecimento; as atitudes e os valores. Deste modo, com vista à consecução de uma meta ou metas, as estratégias de ensino devem ser diversificadas e devem recorrer a formas sociais de trabalho. Por sua vez, cabe ao professor propiciar situações de aprendizagem em grupos de trabalho, que permitam a promoção da

autoestima e auto confiança. As atividades práticas facilitam, assim, a aprendizagem cooperativa e podem ser implementadas tendo em vista diferentes finalidades programáticas. A finalidade mais imediata, e que me parece constituir a principal razão mobilizadora da sua consecução por parte dos professores, é a de que as mesmas facilitam a compreensão de determinados conceitos científicos e, até, conduzem ao seu aprofundamento. Constituem, por isso, momentos indispensáveis para a aprendizagem efetiva dos alunos. Segundo Martins et al. (2006), na brochura que enquadra a filosofia do ainda recente programa para as ciências experimentais para o 1º Ciclo, consideram fundamental clarificar a diferença entre trabalho prático, laboratorial e experimental dizendo assim que o trabalho prático ou atividade prática aplica-se a todas as situações do processo de ensino/aprendizagem em que os alunos estão ativamente envolvidos numa tarefa. Para isto, o professor deve organizar o ensino com base em materiais e recursos diversificados e definir os papéis e as responsabilidades que cada elemento deve desempenhar dentro do seu grupo.

A aula que irei descrever é a aula n.º 12, lecionada a 12 de Janeiro de 2012, numa turma de 5.º ano. Esta aula vai ao encontro do que referi anteriormente pois foi uma aula em que os alunos tiveram a oportunidade fazer trabalho de campo. Este deve ser entendido de forma abrangente. O campo não é local apenas de “visitas”, ele significa o contato direto com os objetos, a realidade e o meio ambiente. Segundo Compiani (1991, p. 12), “não podemos perder de vista o papel de campo como fonte de conhecimento enquanto prática, o campo representa tanto o local onde se extraem as informações para as elaborações teóricas, como serve para as teorias serem testadas”. O trabalho de campo vai direcionar-se mais para a visita de estudo ao jardim da escola. A meta de aprendizagem delineada para esta aula foi:

- O aluno explica a importância das plantas na manutenção da vida.

Os resultados de aprendizagem:

- Identificar numa planta a flor, fruto, caule, folha e raiz;
- Indicar a constituição da raiz;
- Observar e registar os resultados observados;
- Respeitar atitudes e opiniões dos colegas;
- Utilizar metodologia investigativa;
- Respeitar as regras do trabalho de grupo;
- Aplicar vocabulário específico da disciplina;

- Manusear corretamente os materiais;
- Zelar pela organização dos materiais na sala de aula;
- Interpretar protocolos.

A aula iniciou-se com o habitual registo do sumário no quadro. A meu ver o registo do sumário no quadro, logo no início da aula, é importante pois possibilita aos alunos uma visualização global do que se irá tratar na aula e também os ajuda a ter uma perceção do tempo. Após o registo do sumário, comuniquei aos alunos que iríamos fazer uma visita de estudo ao jardim do recreio da escola e foquei os objetivos dessa visita, que consistiam, em observar a diversidade de plantas e identificarem os diferentes órgãos que as constituem. Fornecer esta informação aos alunos foi importante pois assim a turma ficou a saber quais os objetivos que pretendia com a visita para assim não divagarem tanto. A turma ficou muito entusiasmada com a saída da sala. A escola deve abandonar o modelo tradicional de ensino, com um carácter transmissivo, para deste modo ser criativo e proporcionar momentos de aprendizagem interessantes.

Segundo Chamorro (2003), citado por Alves e Morais (2006, p. 336), “os recursos didáticos são os meios que o professor utiliza para ensinar dentro e fora da sala de aula, ou seja, como apoio à sua lecionação”. Segundo os mesmos autores (2006, p. 336), “os recursos devem ser criados, produzidos, adaptados e aplicados durante a ação educativa e para o desenvolvimento do processo cognitivo”. Neste sentido, posso constatar que os recursos didáticos constituem formas de apresentação dos diversos conteúdos de diferentes áreas disciplinares. A saída da sala de aula foi o instrumento didático que achei mais adequado uma vez que esta aula iria tratar do tema das plantas, foi um modo mais motivante para a iniciação do tema já que o jardim da escola proporciona um ambiente rico em relação a plantas. Durante a visita, os alunos foram observando as plantas, perguntavam como se chamavam e queriam saber algumas curiosidades acerca das mesmas. A maioria dos alunos habitam em aldeias e têm um contacto direto com a Natureza. Muitos já conheciam alguns nomes como o alecrim. Também sabiam que o alecrim serve para bens medicinais. Os alunos que sabiam gostaram imenso de falar e de partilhar o seu conhecimento com os colegas.

A escola de hoje deve fomentar a colaboração entre os jovens na construção do conhecimento e desenvolver a partilha de experiências. À medida que a visita ia decorrendo, também procurei levar os alunos para os aspetos que quis focar como por exemplo dar-lhes a conhecer algumas curiosidades, como mostrar-lhes plantas para fins

medicinais. Toda a turma sabia identificar e conhecia a planta roseira mas não conheciam o fruto da roseira e nesta visita tiveram oportunidade de o conhecer uma vez que é visível no Inverno. A nível de comportamento, a turma comportou-se bem, até melhor do que por vezes dentro da sala de aula, pois muitas vezes os professores devem arriscar e experimentar várias maneiras de lecionar uma aula. Muitas vezes quando o comportamento não é o mais adequado é também porque se saturam da rotina das aulas. Com a visita de estudo ao jardim do recreio, também aproveitei para sensibilizar os alunos para cuidar das plantas ameaçadas, uma vez que uma planta observada foi o Azevinho. Aproveitei para alertar que é uma espécie ameaçada. O discurso foi o seguinte:

Professora: Sabiam que o Azevinho é uma planta em extinção?

Alunos- Por causa dos incêndios professora?

Professora – Realmente os incêndios que ocorrem mais durante o Verão são uma ameaça para várias plantas, mas esta em particularidade, é uma planta que se usa quando?

Alunos- No Natal.

Professora: Pois, utiliza-se no Natal e para que?

Alunos: Para fazer enfeites.

Professora: Sim, por causa das suas folhas e dos seus frutos vermelhos, o Azevinho é muito utilizado como enfeito de Natal. A apanha desenfreada depressa a transformou esta espécie em ameaça.

Com esta visita, apesar de os alunos estarem a assimilar um dos conteúdos propostos para a aula, que são a constituição de uma planta com flor, tive a oportunidade de os sensibilizar para a existência de espécies ameaçadas e proporcionar-lhes o contacto com a Natureza e quanto é importante para os seres humanos viver em equilíbrio com o meio, “a aula é um processo vivo e dinâmico, onde uma complexa trama de interações humanas e diversidade de interesses determinam a atuação do professor e dos alunos” (Proença, 1989, p. 177).

Após o regresso à sala de aula, os alunos disseram que devíamos ter mais aulas semelhantes a esta, o que me leva a pensar que esta estratégia foi bem conseguida também porque, depois, os alunos desenharam uma planta e identificaram os seus constituintes facilmente.

No decorrer da aula dividi a turma em grupos heterogêneos, para que os alunos mais capazes ajudassem os alunos com mais dificuldades e distribui uma lupa e uma raiz pelos mesmos, a fim de resolverem uma atividade prática do manual escolar, para através desta atividade os alunos descobrirem o conhecimento sem ser a professora a fornecê-lo em forma final. Para Pujolàs (2008), num ambiente cooperativo, o professor compartilha com os seus alunos a responsabilidade da aprendizagem, uma vez que, em grupo, os alunos aprendem uns com os outros.

Segundo Díaz-Aguado (2000), num ambiente cooperativo, os alunos adquirem um maior protagonismo no processo de aprendizagem e o professor deixa de ser um simples transmissor de informação, passando a ser um mediador que facilita a construção do conhecimento. No entanto, o papel do professor é muito importante em qualquer uma das fases de implementação da aprendizagem cooperativa, exigindo um grande esforço e preparação por parte deste. Para além disso, tal como refere Valadares e Moreira (2009), “quanto melhor o professor desempenhar o seu papel, mais os alunos se irão tornando autónomos, responsáveis e capazes de se auto-organizarem.” (p. 109). A atividade tinha como título “Experimenta” (anexo III) e tinha como objetivo os alunos observarem a raiz do manual, compararem com a que distribuí, e fazerem um esquema sobre a mesma, em grupo.

A atividade foi conseguida, pois os pares mais capazes ajudaram os que tinham mais dificuldade em compreender. Assim o trabalho de grupo é muito gratificante e há uma interajuda visível. Os resultados foram positivos. A turma aprendeu o conteúdo sem ter que ser eu a transmitir-lho. A avaliação fez-se através da elaboração de um desenho da raiz no caderno diário.

A aula continuou com trabalhos práticos realizados em grupo desta vez em grande grupo. Dividi a turma em apenas dois grupos para assim também não se “cansarem” de estar sempre a trabalhar com os mesmos colegas. A atividade “um jardim no garrafão” (anexo IV) foi apresentada no quadro interativo. Esta apresentação teve aspetos positivos, para além de ser analisada em grande grupo, permitia a visualização da mesma sempre que necessário sem ter que tirar e gastar fotocópias e papel sem ser preciso. A meu ver o professor deve dar o exemplo. Com esta atividade em grande grupo os alunos respeitaram os colegas de grupo e aprenderam a dividir as tarefas para cada um contribuir para o trabalho final, uma vez que o grupo era grande, um aluno colocou os calhaus, outro a terra, um uma planta, etc. Posso dizer que, no início, foi um pouco difícil organizar o trabalho, mas depois correu bem (ver figura 9 e 10).

A escola precisa deste tipo de trabalho não só para sensibilizar os alunos para a importância das plantas como, principalmente, para estarem em contato com algo real. Foram eles que construíram aquele pequeno jardim que muitas vezes viram os pais fazer em casa. É importante que a escola transporte os alunos para o seu dia a dia. Foram os alunos que interpretam a atividade e quando não percebiam alguma coisa perguntaram aos colegas de grupo, e não a mim, levando a uma partilha de ideias e de conhecimento entre os alunos. Segundo Biain (1999),

o professor constitui um recurso na realização das tarefas, intervindo e prestando a ajuda necessária, no entanto, deve estar em segundo plano, ou seja, os elementos do grupo não devem colocar as suas questões diretamente ao professor, mas devem, sempre que possível, procurar resolver as suas dúvidas e os seus conflitos dentro do próprio grupo. Desta forma, o grupo descobre as suas próprias soluções para a resolução dos problemas, não recorrendo de imediato ao professor, permitindo que se estabeleça a discussão no interior dos grupos, o que constitui um estímulo para a argumentação e para o desenvolvimento do pensamento crítico. (p. 12)

Todos os elementos do grupo trabalharam em conjunto e foram responsáveis pelo trabalho final onde o sucesso individual depende do sucesso coletivo. Por isso posso referir que esta atividade de Aprendizagem Cooperativa se enquadra no modo STAD (Student Team Achievement Divisions).



Figura 9- Jardim do grupo I



Figura 10- Jardim do grupo II

Como conclusão da aula apresentei a atividade prática “Por uma escola mais verde” (anexo V) no quadro interativo e mais uma vez os alunos trabalharam em grupo, mas desta vez em grupos de dois. Esta atividade prática foi sugestão do conselho executivo que convidou a turma a participar, uma vez que estávamos a trabalhar o tema das plantas. Uma

editora ofereceu à escola umas sementes de pinheiros e uns vasos o objetivo foi semear e quando germinarem os pinheiros serem plantados no recreio da escola.

Quando expliquei o que ia ser feito, os alunos ficaram logo muito entusiasmados apesar da turma ter ficado um pouco mais agitada a meu ver é uma agitação de motivação, e interesse e gosto pelo que vão fazer, pois queriam começar logo a realizar a atividade mas primeiro tive que explicar no que consistia, quanto isso era importante para a escola e que agora a turma iria ter uma responsabilidade acrescida pois o trabalho iria prolongar-se até ao fim do ano letivo e as sementes tinham que ser regadas todas as semanas. Todos queriam participar e ficar responsáveis por regar as sementes de pinheiro mas eu disse que era um trabalho de grupo e que toda a turma iria participar e contribuir pois todas as quintas feiras na hora do intervalo, depois da aula de ciências, dois alunos seguindo a ordem da lista iriam regar as sementes dando-lhe assim a possibilidade de trabalharem sempre em equipas, para deste modo dar oportunidade, de sentido, de responsabilidade e convivência.

Para além disso, as equipas cooperativas são eficazes para que se estabeleça a comunicação entre pares. Assim, a discussão gerada no seio do grupo estimula o conflito sócio-cognitivo, dando aos alunos um papel mais ativo na sua própria aprendizagem e favorecendo o desenvolvimento cognitivo (Díaz-Aguado, 2000, p. 54).

Após a distribuição do material pelos pares, houve uma agitação pois alguns alunos queriam fazer tudo e não deixavam o par fazer nada. A discussão entre colegas desenvolve a competência comunicativa, a capacidade de aceitar diferentes pontos de vista e de partilhar ideias e, como consequência disso, a tolerância e o respeito pelo outro. Deste modo, para além da facilitação do desenvolvimento cognitivo, a aprendizagem cooperativa contribui para o desenvolvimento de competências sociais e para a educação de valores e atitudes, essenciais para que se estabeleçam as relações humanas. Concorro, assim, com Marreiros, Fonseca e Conboy (2001), quando consideram que a escola, como comunidade educativa, deve proporcionar uma aprendizagem que permita aos alunos trabalharem de forma interdependente, desenvolvendo competências de cooperação que são importantes para a sociedade atual, cada vez mais globalizante. A aprendizagem cooperativa permite criar situações em que a única forma de alcançar as metas pessoais é através das metas da equipa, permitindo que se estabeleça o sentido da responsabilidade individual, da ajuda, da solidariedade e da procura, em conjunto, de soluções criativas para a resolução de problemas. Indo ao encontro desta ideia, depois da conclusão da atividade, o

problema que coloquei à turma foi onde iríamos colocar os vasos. A turma, em discussão e reflexão, teve que encontrar um lugar com luz que todos os alunos da escola pudessem observar e que não pudessem mexer facilmente, sem ninguém estar a vigiar. Nesse momento pretendi ser somente um mediador de informação colocando a turma no centro da decisão e da ação. Muitos deram opiniões. A turma acabou por decidir que os vasos com as sementes ficariam na biblioteca. Quando tocou para sair, cada grupo foi colocar o vaso na janela da biblioteca da escola, mesmo após o toque os alunos foram todos entusiasmados colocar os vasos na biblioteca mostrando orgulho pelo trabalho realizado.



Figura 11 - Vasos com as sementes de pinheiro.

Nas aulas procurei que houvesse grupos heterogéneo, verifiquei que os alunos bons ajudaram os alunos mais fracos. Pujolàs (2008) considera a heterogeneidade uma condição essencial para a formação das equipas de trabalho cooperativo. No entanto, em determinados momentos, por um tempo limitado e com uma finalidade muito concreta, pode ser oportuno e conveniente que os alunos trabalhem em equipas de composição mais homogénea. Neste caso, as equipas podem realizar as tarefas de forma mais autónoma e ajustada ao seu nível de competências, permitindo ao professor dar um apoio mais personalizado ao grupo de alunos que manifeste mais dificuldades na compreensão de alguma matéria. Durante as aulas, quem formou os grupos fui eu, assim não se corre o risco de escolherem os mais amigos, e de os alunos bons se concentrarem todos num só grupo. No início os alunos não gostam muito e perguntam se não podem ficar com este ou aquele, mas depois ao começarem a trabalhar esquecem-se facilmente. Sendo assim, para a formação dos grupos o professor deve estar atento à turma em questão.

A formação dos grupos de trabalho cooperativo deve ser efectuada pelo professor, pois, ao serem os próprios alunos a fazerem a escolha do seu grupo, corre-se o risco de se obterem “grupos de amigos” ou “grupos mais competentes”, ou seja, grupos mais homogêneos, comprometendo seriamente o desenvolvimento da aprendizagem cooperativa (Biain, 1999, p. 45).

Segundo os mesmos autores, numa situação de aprendizagem cooperativa não se trabalham apenas as capacidades cognitivas, mas também as relações em grupo, a inserção social e o equilíbrio pessoal, sendo importante a heterogeneidade dos grupos. Johnson & Johnson (1999), acrescentam que

para assegurar a necessária heterogeneidade, a constituição dos grupos deve ser feita pelo professor, com a finalidade de obter grupos mais equilibrados, criando condições para o seu melhor funcionamento. O professor possui uma série de elementos acerca da sua turma, o que permite seleccionar os alunos garantindo que dentro do mesmo grupo se reúnam elementos com diferentes capacidades intelectuais e estabilidade comportamental. (p. 13)

Por isso, na minha opinião, trabalhar em grupos é positivo mas tem que ser o professor a formar os grupos para deste modo haver um equilíbrio entre alunos bons e alunos com mais dificuldades e o trabalho de grupo proporciona a aprendizagem cooperativa e faz com que a escola se afaste do modelo transmissivo do ensino proporcionando mais partilha e liberdade.

2.3 Experiência de ensino/aprendizagem de Língua Portuguesa desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada

A disciplina de Língua Portuguesa tem um aspeto especial e importante, uma vez que está relacionada diretamente com as outras áreas. Para se ter sucesso nessas áreas, tem que se dominar bem a Língua Portuguesa. Esta particularidade faz com que o seu domínio seja decisivo no desenvolvimento individual, no êxito escolar, bem como profissional, no acesso ao conhecimento e no relacionamento social. Segundo o Ministério da Educação (2009),

a meta do currículo de Língua Portuguesa na educação básica é desenvolver nos jovens um conhecimento da língua que lhes permita compreender e produzir discursos orais formais e públicos; interagir de uma forma apropriada em situações formais e institucionais; ser leitor fluente e crítico; usar multifuncionalmente a escrita, com correção linguística e domínio das técnicas de composição de vários tipos de textos e explicitar aspectos fundamentais da estrutura e do uso da língua, através da apropriação de metodologias básicas de análise e investir esse conhecimento na mobilização das estratégias apropriadas à compreensão oral e escrita e na monitorização da expressão oral e escrita (p. 31).

Portanto, confirma-se a sua relevância no ensino, cabendo aos professores traçar as competências necessárias para as aulas. No decorrer da PES em Língua Portuguesa, procurei diversificar as estratégias na sala de aula, com o intuito de inovar e despertar o interesse dos alunos para a aprendizagem.

Como refere o Ministério da Educação (2009), “a aprendizagem do Português define-se como componente fundamental da vida escolar” (p.12). Para além disso, a aprendizagem da língua condiciona e favorece a relação da criança e do jovem com o mundo. Um bom aluno de português compreenderá melhor a sociedade em que vive e terá um melhor desempenho nas outras disciplinas daí a responsabilidade acrescida de um professor de Português. A diversidade de funções/papéis que atualmente os professores têm, a instabilidade profissional, as condições inadequadas de trabalho, a natureza dos próprios currículos, a pressão que há para que os programas sejam cumpridos, são problemas com os quais o professor se têm vindo a confrontar e que têm grandes dificuldades em resolver. Era bom, que no século XXI, os professores não se preocupassem apenas com a transmissão de conhecimentos, mas também com o “aprender a aprender”. Apesar disso, o conhecimento não deve ser desvalorizado. Quando os alunos dominam a informação e têm as competências necessárias, o resultado de cada experiência de aprendizagem não se

traduz apenas na interiorização de conteúdos, mas também, na maior capacidade que adquirem de abordar, futuramente, tarefas de aprendizagem dentro e fora da escola.

Na Língua Portuguesa, devido também à importância que esta apresenta, apesar de ter utilizado várias estratégias durante o estágio, pratiquei vários tipos de leitura, em coro, silenciosa, em grupos de pares, em diálogo para assim cativar os alunos para o prazer da leitura. Também dediquei sempre, tempo para a escrita criativa ou seja, utilizei sempre várias estratégias numa só aula. No entanto, o que vou referenciar e aprofundar mais nesta área é o jogo didático. Os jogos que fiz no estágio marcaram-me muito pela entrega total e envolvimento dos alunos enquanto jogavam e ao mesmo tempo estavam a assimilar os conteúdos delineados para a aula em questão. Os jogos apresentam-se como mais um recurso didático que os professores podem usar nas aulas. Desde criança que o ser humano tem uma relação muito próxima com os jogos, com as atividades lúdicas e, mesmo em adultos, não nos distanciamos nem nos separamos completamente desta prática. Em qualquer idade gostamos de jogar pois é sempre um desafio.

Mas qual é a relação do jogo com o processo ensino/aprendizagem?

Segundo Piaget (1971) “os jogos são essenciais na vida da criança, sendo a actividade lúdica o berço das suas actividades intelectuais, indispensável, por isso, à prática educativa.” (p. 22) O jogo é uma atividade, sem dúvida, necessária para que se desenvolva a aprendizagem. Assim sendo, a expressão “facilitar a aprendizagem” está associada ao tornar atraente todo o processo de ensino/aprendizagem. Dinamizar o processo de ensino/aprendizagem é uma das funções que cabe ao professor. Para tal, torna-se fundamental que este domine um conjunto de técnicas pedagógicas que lhe permitam motivar os alunos, no sentido destes trabalharem as componentes relacional e afetiva. É verdade que os jogos e as brincadeiras não constituem uma aprendizagem por si só, mas são uma motivação para a aprendizagem, podem desenvolver o respeito, a autoestima, a responsabilidade, a solidariedade, a cooperação, a sociabilização, a compreensão, a autoconfiança, o prazer, a alegria e os horizontes culturais da própria criança. Através do lúdico, as crianças aprendem a agir no mundo.

Convém referenciar que o jogo não é uma “solução mágica” para o processo ensino/aprendizagem, mas constitui uma boa ferramenta de motivação para a aprendizagem. O conceito de jogo encontra várias definições na literatura. É descrito como uma atividade livre, incerta, delimitada e regulamentada (Huizinga, 1999), um veículo privilegiado para a motricidade infantil (Neto, 1984; Cabral, 1985; Chateau, 1987; e Guedes, 1991), uma atividade multifacetada que abrange várias áreas do conhecimento

(Callois, 1990) e um património cultural que preserva as tradições dos povos (Cabral, 1985 e Mariovet, 2002).

O conceito de jogo tem, em meu entender, o significado de brinquedo, divertimento, passatempo. Sendo assim, percebe-se que os jogos, para além da parte lúdica, facilitam a aprendizagem, através da interação. Incitam à resolução dos problemas propostos, permitindo aos alunos raciocinar e estimular as suas capacidades cognitivas, a literacia e também desenvolvem a coordenação motora e reflexiva. Kishimoto (1994) afirma que “o jogo pode ser visto como o resultado de um sistema linguístico que funciona dentro de um contexto social; um sistema de regras; e um objecto” (p. 16). Posso definir como jogos e atividades lúdicas os seguintes exemplos:

faz-de-conta, jogos simbólicos, motores, sensórios-motores, intelectuais ou cognitivos, jogos individuais ou colectivos, metafóricos, verbais, de palavras, políticos, de adultos, de crianças, de animais, de salão e uma infinidade de outros, mostrando a multiplicidade de fenómenos incluídos na categoria “Jogo”, sendo que cada um joga à sua maneira, pois tais jogos, embora recebam a mesma denominação, têm as suas especificidades, as suas regras, dentro do contexto social e cultural onde estão inseridos (Kishimoto, 2002, p. 51).

Para Grandó (2001)

a educação lúdica está distante da concepção ingénuo de passatempo, brincadeira vulgar, diversão superficial. Ela é uma acção inerente na criança, no jovem e no adulto. Educar ludicamente tem um significado muito importante e está presente em todos os segmentos da vida, desenvolvendo inúmeras funções cognitivas e sociais. (p. 19)

Assim, o papel do professor e a forma como este conduz a aula constitui o núcleo de um ensino voltado para o pensamento. Essa estratégia desenvolve os processos operativos do pensamento e, para isso, é preciso que os professores ouçam os alunos e que os respeitem como pessoas únicas. O principal é que os alunos tenham oportunidade de pensar, mesmo que pensem errado. O professor não deve obrigar os alunos a jogar. Deve procurar jogos em que o fator sorte não interfira nas jogadas, permitindo que vença aquele que descubra as melhores estratégias, estabeleça regras que possam ser modificadas no decorrer do jogo, trabalhe a frustração pela derrota na criança, no sentido de minimizá-la e analise as jogadas durante e depois da atividade.

Grandó (2001) refere que o docente tem que ter em conta sete fases do jogo, durante a concretização do jogo na sala de aula, sendo elas:

- ✓ 1.º Momento, existe a familiarização dos alunos com o material do jogo.

- ✓ 2.º Momento, os alunos devem conhecer as regras e estas podem ser lidas pelo professor.
- ✓ 3.º Momento, jogar espontaneamente para o aluno assimilar as regras.
- ✓ 4.º Momento, o professor levanta questões, para que os alunos analisem e explorem as suas jogadas. É importante que nesta fase o professor analise as diferentes formas jogadas pelos alunos.
- ✓ 5.º Momento, registo dos pontos.
- ✓ 6.º Momento, intervenção escrita – discussão sobre a problematização das situações de jogo. O professor deve propor novas situações para o problema.
- ✓ 7.º Momento, jogar com competência – o aluno volta às situações de jogo e põe em prática as estratégias definidas e analisadas durante a resolução do jogo. Para assim ocorrer aprendizagem.

Corroborando a ideia de Kishimoto (2002), o brincar, as brincadeiras e os brinquedos são temas abordados por vários especialistas das diferentes áreas do conhecimento, entre eles, psicólogos, pedagogos e sociólogos. A importância do brincar como instrumento para educar já era citada pelos gregos e pelos romanos. Apesar de este facto ser reconhecido, continua a ser negligenciado no universo escolar, sendo substituído por tarefas, mais sérias, uma vez que o saber ainda é visto como a única finalidade do ensino. Qualquer lugar é lugar de brincar, se o ato de brincar é entendido como uma forma de afirmar e renovar a vida, a brincadeira é então uma condição para que a vida aconteça. Os espaços destinados à aprendizagem devem ser desafiadores e acolhedores para que estimulem os alunos. Assim sendo, a atividade lúdica associada ao processo aprendizagem é um elemento muito eficaz, influenciando a parte intelectual, emocional e corporal da criança.

Nesse navegar histórico das representações do jogo, vindo de um estado social em que os jogos e as brincadeiras eram comuns a todas as idades e classes até aos dias atuais, cujos aspeto lúdico e educativo são uma tónica confirmada e sugerida por um número razoável de trabalhos como um mecanismo didático associado à motivação dos alunos e de real valor em sala de aula (Alves, 2001, p.19).

Montessori (1935) defendia que é pela sua própria atividade “que a criança trabalha o seu desenvolvimento, sendo função da educação fornecer-lhe as experiências, visando esse desenvolvimento.” Os autores Piaget (1976), Macedo et al (2000) consideram que a Língua Portuguesa pode ser trabalhada de uma forma motivadora, usando como instrumento o lúdico, por exemplo, num debate, numa composição escrita, os alunos podem ser

estimulados à manifestação de diferentes pontos de vista. Ao transformar um género literário noutra, por exemplo uma notícia de jornal, num conto, num texto poético ou numa crónica, o aluno tem a oportunidade de atuar criativamente sobre a própria língua.

Como refere Barbeiro et al (1993)

assumindo um papel preponderante na organização das estruturas vivas e no comportamento social dos seres humanos, este autor refere-se ao jogo considerando-o como um fenómeno libertador, onde o contributo do acaso, da incerteza e das regras propiciam, pela competição e pela cooperação a consecução de determinados objectivos. Considerando que este tem um papel importante desde a infância e ao longo de toda a vida, a existência de competição, de empenhamento, de cooperação, de autonomia, de metas/objectivos, através do jogo pode propiciar prazer e divertimento, aliados à exercitação de conteúdos de Língua Portuguesa.

A educação, hoje em dia, tem sofrido muitas alterações e o papel do professor de Língua Portuguesa, tal como das outras áreas, é muito importante. É, portanto, um desafio para os professores que desejam construir aprendizagens e estratégias educacionais. O professor deve estar sempre com disposição de ir mais além, para enfrentar novos desafios e acreditar nas suas convicções, pois só assim conseguirá conquistar os alunos. A conquista é o grande segredo desta profissão e é o principal desafio. Todas as áreas científicas podem ser trabalhadas de uma forma motivadora, utilizando o lúdico como instrumento. Cabe aos docentes dinamizar o processo ensino/aprendizagem, criando e desenvolvendo atividades que sejam divertidas e que, sobretudo, toquem a sensibilidade dos alunos, sabendo distinguir o que essas atividades podem gerar de bom ou de menos bom para os alunos. Os jogos podem ser realizados em grupo e proporcionam às crianças momentos de convivência e de conhecimento do modo de pensar e de agir dos outros, a troca de opiniões e entrar em confronto ou em acordo, desenvolvendo-se, assim, a autonomia da criança.

Não posso deixar de referenciar que existem vários tipos de jogo e a forma como o jogo se realiza envolve vários sentimentos, tais como: exaltação, tensão, alegria, frustração; a partir do jogo, a criança manifesta também a sua criatividade, espontaneidade, iniciativa e imaginação.

Os jogos de competição, segundo Piaget (1971), são os preferidos das crianças. Podemos verificar que quanto menor é a criança, menos ela se importa com a vitória, o mais importante é participar.

Grando (2001) classifica os jogos, inserindo-os num contexto didático-metodológico:

- ❖ Jogos de azar, são aqueles que dependem apenas da “sorte” para se vencer o jogo. Por exemplo, o lançamento de dados, casinos, lotarias.

- ❖ Jogos de quebra-cabeças, são aqueles em que o jogador, na maioria das vezes, joga sozinho e a sua solução ainda é desconhecida para ele. Por exemplo: enigmas, charadas, paradoxos, falácias, pequenos problemas.
- ❖ Os jogos de estratégia (e/ou jogos de construção de conceitos), são aqueles que dependem única e exclusivamente do jogador para vencer. O fator “sorte” ou “aleatoriedade” não está presente. O jogador deve elaborar uma estratégia, que não dependa de sorte, para tentar vencer o jogo. Exemplos de jogos são o xadrez e as damas.
- ❖ Jogos de fixação de conceitos, são aqueles cujo objetivo está expresso no seu próprio nome “fixar conceitos”. São os mais comuns nas escolas que propõem o uso de Jogos no ensino ou “aplicar conceitos”. Apresentam o seu valor pedagógico, na medida em que substituem, muitas vezes, as listas e mais listas de exercícios aplicados pelos professores para que os alunos assimilem os conceitos trabalhados. É um Jogo utilizado após o conceito.
- ❖ Jogos pedagógicos, são aqueles que possuem o seu valor pedagógico, ou seja, que podem ser utilizados durante o processo ensino-aprendizagem. Na verdade, eles englobam todos os outros tipos: os de azar, quebra-cabeças, estratégia, fixação de conceitos e os computacionais.
- ❖ Jogos computacionais, são os que se realizam no ambiente computacional.

Château (1987) atribuiu ao jogo uma função utilitária; a infância é vista como um treino para a vida adulta, passando pelo jogo. O jogo é sério, possuindo regras rígidas e convencionais. Quando realizado, este pode levar à fadiga e até mesmo ao esgotamento físico. O jogo é entendido como uma fuga do quotidiano causado pelo tédio do trabalho.

Durante a minha prática utilizei jogos computacionais, jogos de fixação, jogos de quebra-cabeças. Na aula que irei descrever o tipo de jogo que utilizei foi o jogo pedagógico que engloba os jogos de azar, os alunos apesar de consolidarem e aprenderem os conteúdos, para ganharem além das respostas certas tinham de ter sorte e lançar o dado para sair um número elevado.

A aula que irei descrever é a aula n.º 15, que foi lecionada dia 19 de Abril de 2012, numa turma de 6.º ano com 14 alunos embora a minha escolha se tenha direcionado mais para a realização de um jogo no final da aula, durante o estágio, utilizei diversas estratégias desde a leitura, a escrita criativa, apresentação multimédia em formato *power point* dos

recursos expressivos e, como forma de avaliar e de consolidarem a matéria o jogo, no final da aula. Utilizei, também, vários recursos.

A turma com que me deparei era uma turma bem comportada e interessada e os resultados de aprendizagem eram muito satisfatórios. Apenas dois alunos apresentavam mais dificuldades em relação ao resto da turma. “O clima da sala de aula surge, se mantém e produz determinados comportamentos dos alunos para a aprendizagem social e escolar” (Arends, 1995, p. 111). Como a turma tinha sucesso a nível da aprendizagem, o clima na sala de aula era muito positivo. Todos os alunos se esforçavam para terem boas notas e isto levava a turma a ter uma postura mais “madura”. Perante esta situação, dos alunos terem boas notas, eram esforçados e com bom comportamento, tinha de estar à altura da turma pois exigia muito, queriam saber sempre mais e por vezes faziam questões pertinentes de anos mais avançados e também quando se falava de algum conteúdo já o sabiam e cada aula era um desafio. Não podia “desiludi-los” tinha que lhes apresentar atividades motivantes uma vez que já tinham conhecimento dos conteúdos que estavam a abordar e assim tomava-se mais difícil esta tarefa, por isso procurei utilizar estratégias/atividades que foram ao encontro das da professora cooperante já que a turma gostava das aulas dela. Também utilizei atividades diferentes como o jogo. Utilizei-o como forma de avaliação e de consolidação dos conteúdos. A planificação da aula tinha como tema o texto poético e o subtema os recursos expressivos (anexo VI).

A aula iniciou-se com o registo do sumário do quadro e registo do mesmo pelos alunos no caderno diário. Como forma de motivação e despertar o interesse pela leitura do poema “ P de Porto” explorou-se uma apresentação multimédia dos elementos paratextuais do poema. Não posso esquecer que a poesia, também pode desempenhar uma função lúdica permitindo à criança brincar, podemos igualmente estabelecer um paralelismo entre poesia e jogo, como Huizinga (2003) demonstra em *Homo Ludens*: “a poesia, na sua função original, como factor de cultura primitiva, nasceu do jogo e como jogo” (p. 146). Assim os alunos disseram algumas palavras que foram ao encontro do texto tais como: Porto, ponte, natureza, pedras etc... deste modo também se tratou de um jogo em que os alunos disseram algumas palavras e depois de lerem o poema é que foram confirmar se acertaram nas palavras que disseram anteriormente, esta atividade é estimulante para os alunos uma vez que os deixou com mais vontade e mais motivados para ler o poema como defende Lieury e Fenouillet (1997, p. 20) “a aprendizagem é produto de uma motivação (móbil) e do nível de aprendizagem anterior (hábito), tem uma consequência prática imediata: não se aprende

sem se estar motivado, ou seja, só há desempenho quando os alunos se encontram motivados”.

De seguida, os alunos leram o poema em silêncio. Fazer uma leitura silenciosa é sempre bom antes de lerem em voz alta, assim os alunos têm um primeiro contato com o vocabulário e percebem melhor o poema. Não basta ler por ler, é importante perceber o que se está a ler, saber ler é, neste caso, compreender o que se decifra, traduzir em pensamentos, ideia, emoções e sentimentos.

Penso que a poesia, quando devidamente escolhida, explorada e dada a conhecer à criança pode ser um dos meios eficazes de a cativar para o mundo dos livros. Parece-me que a presença do texto literário na sala de aula é uma necessidade da criança, o contacto com a reinvenção do mundo através da palavra que a poesia oferece.

Shavitz (2003) refere “que de facto, esta apresenta, como forte característica, a ambiguidade, funcionando como uma corda bamba entre o destinatário oficial, que são as crianças e aqueles que decidem o carácter da sua cultura, os adultos” (p. 20). É aproveitando a importância que a poesia pode ter no desenvolvimento do gosto pela leitura e escrita que também serve de motivação.

Após leitura silenciosa do poema, coloquei várias questões orais acerca do mesmo (anexo VII). Na minha opinião as questões não era necessário serem escritas “as tarefas apelam frequentemente à dimensão oral. Só recorreremos à escrita quando esta é útil” (Perrenoud, 1993, p. 85). Com as questões orais todos puderam participar em grande grupo e expressarem-se oralmente e serviram para avaliar se os alunos compreenderam o poema. Para Fontoura (1971) as perguntas realizadas foram perguntas de verificação, isto é, “são as que têm por objecto a verificação da aprendizagem: seu fim é saber se o aluno aprendeu e como aprendeu” (p. 415). Posteriormente, os alunos leram o poema em voz alta, cada aluno leu um verso do poema, não estava assim planeado mas os alunos pediram-me pois gostam de ler assim e o bom professor tem que se adaptar aos gostos dos alunos para deste modo se sentirem satisfeitos e lerem com prazer e não lerem por obrigação.

Seguidamente, os alunos, uma vez que leram um poema em que a letra p repete-se insistentemente, escreveram individualmente um pequeno poema, repetindo a consoante ou a vogal com o nome da cidade, vila ou aldeia onde moram.

C de Carrazedo
Carrazedo com suas casas
Carrazedo com suas curvas
Seus casumelos a crescer nos montes
Seus caminhos nas feiras
Seus carvalhos
Seus castanheiros
Carrazedo com suas castanhas que
plantou a letra C nas castanhas
de Portugal.

Figura 12 – Poema “C de Carrazedo” elaborado por um aluno.

Com esta atividade de escrita criativa, como mostra a (figura 12), verifiquei que os alunos mostraram interesse pelo que estavam a escrever pois era sobre a sua localidade e isso deu-lhe ânimo. Mesmo aqueles que apresentavam mais dificuldades estavam motivados, mas por vezes sentiam dificuldade no vocabulário a aplicar, e se rimavam ou não certas palavras, perante esta situação expliquei que as rimas são obtidas com base na constante da repetição da última vogal tônica do verso e dos fonemas que eventualmente a seguem. No entanto, a rima pode ser classificada segundo a sua posição no verso, na estrofe e na sua sonoridade, mas não podemos esquecer que também existem poemas sem rima. Reconheço que o uso da poesia para a escrita foi uma mais-valia. Esta abordagem à poesia não foi uma abordagem passiva, o envolvimento dos alunos na escrita de textos poéticos foi uma experiência enriquecedora e motivadora. Permitiu-lhes lidar, de uma forma lúdica, conhecer a realidade de cada um, como defende Bordini (1986):

A experiência do poético (...) propondo-lhe e requerendo-lhe que se abra para o diverso, que jogue com os sons, conceitos, (...), que investigue e indague a natureza das coisas nessa brincadeira, que busque os lados não-vistos, que pressinta, que não se contente com as versões recebidas, que mantenha viva a capacidade de maravilhar-se (p. 40).

Posteriormente todos queriam ser os primeiros a ler o poema que escreveram. Isso demonstrou que estavam interessados na tarefa que realizaram, que gostaram de a realizar e também gostaram de dar a conhecer a sua localidade aos colegas de turma de uma forma diferente, é muito importante esta troca de experiências e de conhecimento pelos colegas de turma, é também uma forma de proporcionar a socialização e ao mesmo tempo estiveram a praticar a escrita. A leitura do poema elaborado por os alunos foi muito

prazerosa. Quando o “Aluno B” acabou de ler, já estava o “Aluno D” e o “Aluno E” a pedir para ler o seu poema. Todos se mostraram curiosos para ver o que os colegas escreveram sobre a sua localidade. A poesia traduz-se em jogos de rimas e ritmos. Tentei com esta poesia, feita pelos próprios alunos, envolvê-los, fazendo com que fosse uma experiência enriquecedora e motivadora. A forma poética reinventa a linguagem através de um jogo.

De facto, desde muito cedo, a criança contacta com a linguagem poética, nas canções de embalar, como refere Huizinga (2003) (a poesia) “na sua função original, como factor de cultura primitiva, nasce do jogo e como jogo” (p. 146) cantigas de roda, adivinhas, etc. Procurei com este poema que fosse uma experiência de prazer, para que a criança brincasse com a linguagem sendo assim:

Existe a partir do momento em que se introduz na linguagem a repetição dos sons, o regresso de grupos sonoros semelhantes ou quase semelhantes que são escolhidos e dispostos certamente em intenção da memória mas também do prazer do ouvido (Huizinga, 2003, p. 210).

Para continuação da aula, os alunos visualizaram uma apresentação multimédia sobre os recursos expressivos e houve uma exploração em conjunto pela turma. Seguiu-se a explicação dos mesmos pela professora estagiária, considero que é mais importante explicar e os alunos perceberem do que passarem uma aula a registarem os recursos expressivos e o seu significado pois verifiquei isso com o diálogo com um aluno, como evidencia o seguinte episódio:

Aluno D- Ó professora, então o recurso expressivo metáfora e a comparação podiam ser só uma para que dois nomes?

Aluno E- Pois é verdade, professora, se as duas servem para comparar se num teste perguntar tanto faz colocar metáfora ou a comparação.

Professora estagiária – Não é a mesma coisa pois se fosse não tinha razão de terem nomes diferentes pois a comparação usa a expressão comparativa que é a palavra “como” e a metáfora é uma espécie de comparação abreviada, pois deu-se o desaparecimento da palavra ou expressão comparativa.

Alunos- Então a diferença é essa é que confunde um pouco.

Assim concluo, que a explicação e a compreensão são muito importantes foi por isso que os alunos não perderam tempo a copiar para o caderno diário os recursos expressivos mas sim antes a compreendê-los pois, ao terminar a explicação dei um folha com a descrição dos recursos expressivos para poderem estudar e consultar em casa.

Para terminar a aula dividi a turma em grupos de três elementos, procurei equilibrar os grupos colocando os alunos com mais dificuldades com os pares mais capazes de forma a construir grupos heterogéneos, depois dos grupos feitos apresentei o jogo “ jogo dos recursos expressivos” e as regras do jogo. Considero fundamental estabelecer e explicar as regras do jogo logo desde o início. Segundo Kishimoto (1994), o “jogo pode ser visto como o resultado de um sistema linguístico que funciona dentro de um contexto social; um sistema de regras; e um objecto” (p. 16). É importante os alunos realizarem jogos dentro da sala de aula pois de uma certa forma ajudam os alunos a respeitarem as regras, o que provavelmente, lhes vai facilitar a vida em sociedade. Neste caso em particular as regras foram:

- 1- Para jogar este jogo necessitas de um dado e de um marcador por jogador.
- 2- O primeiro jogador retira um cartão e responde à pergunta, que é lida por um adversário.
- 3- Se acertar, lança o dado e avança o número de casas marcadas.
- 4- Se errar, fica na mesma casa, cedendo a vez ao jogador seguinte.
- 5- Ganha o jogador que chegar primeiro à meta.

Embora o jogo seja visto como uma atividade lúdica tem regras que devem ser seguidas, tal como, não deve ser considerado como uma mera brincadeira.

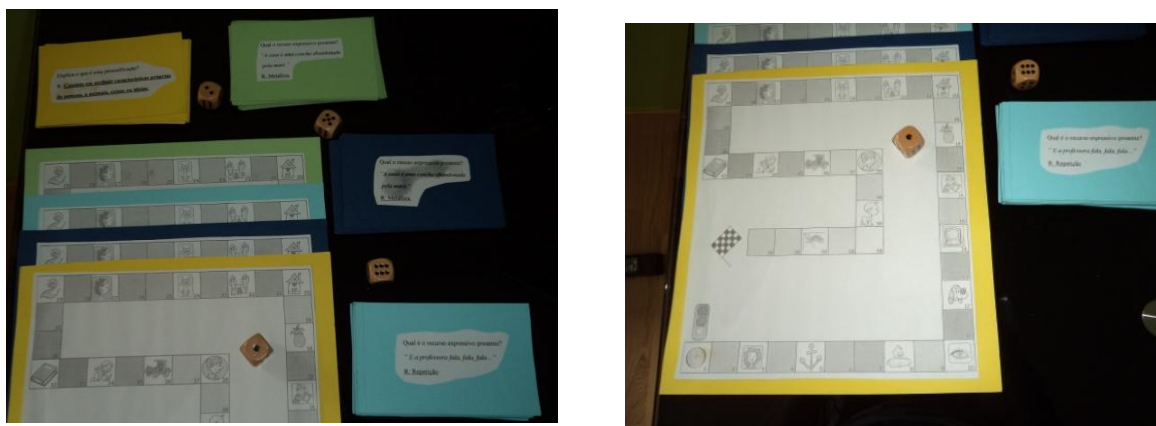


Figura 13- “Jogo dos recursos expressivos”

Com a realização do jogo da figura 13, pude verificar se os recursos expressivos, anteriormente explicados, foram compreendidos e assimilados. Alguns cartões tinham uma parte de um poema que era lida por um colega e quem estava a jogar tinha de saber qual o

recurso expressivo presente, outros cartões tinham o recurso expressivo e quem estava a jogar tinha que dizer a definição do mesmo (anexo VIII). Enquanto jogavam estiveram a aprender os recursos expressivos. Para o professor, esta estratégia também serviu como forma de avaliar consoante os alunos iam respondendo ia observando quem dava mais respostas corretas e quem errava mais. Para ganhar o jogo era preciso acertar em muitas questões dos cartões e o dado dizia quantas casas avançar desta maneira os alunos com mais dificuldades tinham o apoio dos colegas e demonstravam segurança pois alguns apesar de errar algumas questões dos cartões tinham sorte no lançamento do dado e avançavam mais casas que os outros optei por colocar a questão de sorte ao jogo para motivar os alunos com mais dificuldades não esquecendo que, claro, ganhava quem acertasse mais respostas ou seja quem soubesse os conteúdos. O fator sorte só estava presente no jogo para dar suspense e para os alunos com mais dificuldades ficarem mais motivados. Depois de terem sido encontrados o primeiro, o segundo e o terceiro lugar, em cada grupo, dei a oportunidade de jogarem outra vez para ver se os que ficaram em último lugar pudessem ficar agora em primeiro, e começaram o jogo ainda com mais motivação, os que perderam tinham agora a oportunidade de mostrarem que também podem ser vencedores, a meu ver dar este incentivo é muito bom.

Pude observar que os materiais e os espaços, as formas de jogo, o nível de intensidade e motivação foram positivos. O jogo aqui foi utilizado como meio de consolidar aprendizagens (recursos expressivos).

A existência deste ambiente lúdico permitiu que os alunos obtivessem com mais facilidade a compreensão dos conceitos, nesta situação, saber identificar os recursos expressivos num poema. Os alunos interiorizaram a definição de cada recurso expressivo explicado na apresentação multimédia.

Posso concluir que o jogo é um grande indicador do desenvolvimento do aluno, tornando-o mais autónomo. Com estas atividades procurei que os alunos realizassem atividades de forma, responsável e criativa, que os alunos interagissem uns com os outros nas tarefas. Também quis que eles usassem a Língua Portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar o próprio pensamento.

Creio ter conseguido que os alunos retivessem a informação e que os objetivos propostos para a aula fossem atingidos. Posso mencionar que os alunos aderem muito bem às aulas diferenciadas e lúdicas, há muito mais envolvimento na aula e uma entrega total dos alunos pois estiveram envolvidos na “brincadeira”, motivados a participar e interessados em colaborar e interagir.

O jogo pareceu-me ser, sem dúvida, uma ferramenta muito poderosa no ensino/aprendizagem dos alunos pois quando a aula terminou pediram-me para ver se podiam continuar na próxima aula e que gostavam de jogar mais vezes. Também se pode verificar que os materiais manipuláveis assumem um papel importante neste processo. O jogo é, então, uma atividade que alia raciocínio, estratégia e reflexão com desafio e competição de uma forma lúdica muito rica. Para Fromberg, citado por Palhares (1997), “podemos considerar o Jogo como um bom construtor das aprendizagens, a nível cognitivo, linguístico, social que permite mesmo reforçar aprendizagens já construídas” (p. 29).

Com esta aula pude, verificar que realmente o uso do jogo tem um grande valor para que o ensino se processe de forma a conseguir o envolvimento dos alunos.

2.4 Experiência de ensino/aprendizagem de História e Geografia de Portugal desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada

O ensino da História e Geografia de Portugal é necessário nas escolas para transmitir conhecimentos sobre a realidade histórica e geográfica e para desenvolver capacidades e atitudes específicas. Uma vez presente no programa do Ensino Básico do 2.º Ciclo tem deves importância no ensino/aprendizagem, visto que,

a História como uma forma específica do saber o que, só por si, justificaria a sua inclusão no currículo. Mas além duma disciplina para investigar o passado, o ensino da História visa finalidades específicas, algumas das quais não podem ser alcançadas por outras disciplinas, já que o Ensino-Aprendizagem da história constitui um campo específico para o desenvolvimento de determinadas capacidades essenciais à formação de um indivíduo que compreenda a realidade social e participe na vida colectiva (Proença, 1989, p. 74).

Segundo o Ministério da Educação (s./d.),

a função do professor de História, enquanto agente que participa na construção do conhecimento histórico, é enquadrar o aluno no estabelecimento dos referenciais fundamentais em que assenta essa tomada de consciência do tempo social, estimulando o a construir o saber histórico através da expressão de “ideias históricas” na sua linguagem, desde os primeiros anos de escolaridade (p. 87).

A História e Geografia de Portugal, como qualquer outra ciência, é mais do que um corpo organizado de conhecimentos elaborados; é também um método de investigação do passado em que processo e conhecimento não são facilmente dissociáveis.

As questões do ensino da História e Geografia de Portugal, com os contornos atuais, nomeadamente com a introdução das novas tecnologias nas escolas e nas salas de aula, são relativamente recentes.

A função da educação é proporcionar aos alunos aulas dinâmicas. Dentro desta perspectiva, o ensino de História e Geografia de Portugal possibilita uma melhor compreensão das transformações que ocorrem no mundo, ajudando-os a julgar as informações adquiridas. As estratégias e os recursos de ensino que podem contribuir para dinamizar as aulas são os jogos, dramatizações, trabalhos de grupo e os manuais adotados, entre outras. Estas estratégias e recursos são essenciais pois são um grande apoio no processo de ensino/aprendizagem e, motivam e geram o gosto pela aprendizagem.

O principal objetivo da história não se centra na aquisição do saber fechado é suportado nas atitudes e no desenvolvimento de capacidades. É através da sua aprendizagem que o aluno pode adquirir o domínio de métodos de análise de situações sociais, o desenvolvimento do rigor de pensamento e o sentido crítico. O confronto de diferentes civilizações, culturas e mentalidades permite desenvolver nos alunos perspectivas e abrir caminho a atitudes de tolerância face a formas de pensar e de agir diferentes das suas, isto é, a aprendizagem da História pode ajudá-lo a compreender melhor a sua época, a si próprio e aos outros.

Já no que diz respeito à Geografia, esta tem como objetivo desenvolver o conhecimento dos lugares, das regiões e do Mundo. O seu estudo permite que os alunos adquiram o conhecimento das diferentes sociedades e culturas, ajudando-os a entender a forma como os espaços se relacionam entre si. Por isso, “a geografia é não só, um meio poderoso para promover a educação dos indivíduos, como também dá um contributo fundamental para Educação para a Cidadania, nomeadamente no âmbito da Educação Ambiental e da Educação para o Desenvolvimento” (Ministério da Educação, s./d., p. 107).

No meu entender, na disciplina de História e Geografia de Portugal, é fundamental que os alunos se guiem pelo manual nas aulas para seguirem os conteúdos, apesar das novas tecnologias e das várias estratégias, este não pode ser posto de parte pois ocupa um lugar preponderante é a base de aprendizagem.

Apesar de ter utilizado várias estratégias durante o estágio de História e Geografia de Portugal tais como, visualização de filmes, apresentações multimédia, mapas, jogos, trabalhos de grupo, audição de músicas, internet, resumos, sínteses, o manual esteve sempre presente como imprescindível nas aulas por isso vou referenciar a importância do manual escolar nas aulas de História e Geografia de Portugal. É um facto inegável que há uma ligação entre os manuais escolares e o processo de ensino/aprendizagem, sendo praticamente inconcebível a existência de um sem o outro. “Na mente da maior parte dos professores há uma impossibilidade de ensinar e aprender sem os manuais escolares” (Figueiroa, 2001, p. 41).

O manual escolar, sendo um recurso privilegiado no ensino, orienta, pelo menos em parte, o trabalho do professor. Este recurso didático deve fazer a interpretação dos programas curriculares, para que sejam implementadas nas aulas atividades que conduzam a aprendizagens de qualidade. Deve ainda contribuir para uma melhoria do ensino/aprendizagem, e para o desenvolvimento de competências nos alunos.

O manual é um recurso pedagógico didático relevante, ainda que não exclusivo, do processo de ensino/aprendizagem. E é referido por Figueiroa (2001, p. 44), “ como um elemento altamente influenciador de todo o processo de ensino/aprendizagem”. Durante o estágio, os alunos utilizaram o manual, leram textos e analisaram-nos. Assim situavam-se melhor na matéria e facilitava o estudo em casa e para as fichas de avaliação. Relativamente aos recursos curriculares, o Ministério da Educação dá particular atenção à Lei de Bases do Sistema Educativo (LSBE, 1986), no artigo 41º alínea 2, a alguns recursos convenientes à realização da atividade educativa. De entre estes, aparece como recurso privilegiado, o manual escolar.

Tendo por base estudos efetuados por vários investigadores, como por exemplo Brigas (1997), verifica-se que os professores depositam toda a confiança nos manuais, pois admitem que o seu conteúdo foi elaborado tendo por base princípios científicos e pedagógicos corretos e enunciados no Currículo Nacional. Não posso deixar de mencionar que os manuais escolares são “desenhados” com toda a preocupação e rigor para os alunos os usem como uma ferramenta indispensável, mas o professor também faz dele um instrumento indispensável. “Sendo um instrumento de trabalho dirigido ao aluno, ele é usado maioritariamente pelo professor” (Gérard e Roegiers, 1998 p. 23). São, por isso, recursos com bastante poder, a nível da influência que exercem, em professores e alunos, no processo ensino/aprendizagem. Para Rodejo-Gayoso (1997, p. 35), o manual é um instrumento que exerce “influência na hora de tomar decisões sobre o que e como ensinar”, sendo assim um instrumento importante no processo ensino/aprendizagem pelo uso que dele se faz. Os manuais centram-se, ou deveriam também centrar-se, na promoção da Educação, e neles, deveriam estar incluídas atividades que desenvolvessem no aluno capacidades de pensamento crítico integrado, ou seja, o manual devia acompanhar a sociedade atual. Embora a disciplina de História descreva fatos passados há muito tempo atrás referentes a muitos problemas que poderiam ser transportados e por vezes idênticos ao tempo atual. Segundo o estudo de Vieira (2003), aponta que, antes de uma formação focada nesta finalidade, as práticas dos professores e portanto os seus recursos / materiais curriculares, como o manual escolar, não revelam o apelo explícito e sistemático a capacidades de pensamento crítico. Isto apesar de ser o pilar na formação de indivíduos capazes de enfrentarem e lidarem com a alteração contínua de cada vez mais complexos sistemas que caracterizam o mundo atual e, por outro, desempenhar um papel fundamental na adaptação, com êxito, às exigências pessoais, sociais e profissionais do século XXI.

Não posso deixar de mencionar que os manuais obedecem a regras para serem adotados pela escola. No referente à adoção e critérios de seleção, a quem compete fazer a adoção assim como quais os critérios que os professores devem ter em conta. Depreende-se que os critérios ali apresentados, sejam considerados os essenciais pelo Ministério da Educação, constituindo-os como orientadores para os professores, em cada escola, aquando da sua escolha. São salientados: a qualidade gráfica e do papel, a adequação pedagógica, a robustez, o preço e a possibilidade de reutilização. Compete aos organismos oficiais do Ministério da Educação assegurar a formação aos professores para poderem apreciar os manuais escolares. Segundo Pacheco (1997), a escolha do manual escolar é imposta, de forma obrigatória, no sentido em que é um elemento situado entre o professor e os serviços centrais do Ministério da Educação. Nos meses de maio e junho os manuais são distribuídos pelas escolas, chegando pelo correio ou em mãos através de promotores das editoras. Findo o mês de junho, os organismos responsáveis têm de ser informados da escolha realizada. Isto é, os professores escolhem os manuais, preenchem os Anexos fornecidos pelo Ministério da Educação e enviam-nos, até à data imposta, para a Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (DGIDC).

Santos (2001), afirma:

que desde a instituição do manual escolar, (obrigatoriedade de uso) efectuada pelo sistema educativo português, altura em que existia livro único e obrigatório, até aos dias de hoje, o manual é um elemento com muito “poder” na preparação e organização do currículo implementado: tem sido o centro de todo o ensino colectivo uniformizado, nomeadamente pelo seu estatuto na organização do currículo escolar (p. 130).

A escolha do manual influencia o currículo e também o percurso dos conteúdos feitos ao longo do ano letivo. É melhor seguir o manual do que andar para trás e para a frente, sendo assim não confunde tanto os alunos. O manual serve para simplificar e não para complicar, dependendo das atividades. Os manuais podem motivar ou desmotivar. De encontro a esta ideia Vasconcelos e Souto, (2003) dizem que a utilização dos manuais assim,

negligenciam as necessidades dos alunos. Deste modo, fundamentam só a memorização, condenando os manuais a perpetuarem o uso de termos e definições pouco aplicáveis à realidade dos alunos, a dados desatualizados e artifícios incapazes de estimularem a leitura e/ou de limitada problematização. (p. 66)

Santos (2001) e Martins (2002) consideram que o manual embora seja “o recurso didáctico mais utilizado, é também um objecto de consumo pouco reflectido por parte de

quem o usa. Assim, na maioria das vezes, a selecção, adopção e uso, do manual é uma prática e um hábito a cumprir” (p. 7).

Na minha opinião nem alunos, nem os pais nem a família e nem os próprios professores conseguiam ver um ensino sem os manuais, é neles que todos depositam uma certa confiança. O modo como o manual está presente ao longo do percurso escolar obrigatório e a forma como está enraizado na sociedade torna-o, desde logo, um dos recursos eleitos pelo sistema educativo e por todos os que dele fazem uso.

Segundo Apple (1997) “a presença dos manuais em todos os graus de ensino, torna-os uma presença tradicional e popular” (p. 33). Esta ideia é complementada por Figueiroa (2001), quando refere que qualquer família, seja qual for a sua origem social ou económica, não hesita em comprar todos os manuais necessários pois neles depositam responsabilidade no sucesso ou insucesso dos seus educandos.

Sendo o manual um recurso, é expectável que leve os alunos a aprenderem através do seu uso. Por isso é que, durante o estágio, procurei aprofundar a importância do manual escolar pois no ponto de vista na disciplina de História e Geografia de Portugal tem um papel preponderante mas cabe ao professor utilizá-lo de forma correta. Onde senti mais necessidade da sua utilização foi nesta disciplina pois servia de apoio importa fazê-lo mediando a interação alunos/manual com estratégias que promovam a compreensão das leituras e atividades/tarefas efetuadas.

As funções do manual escolar desenvolvem-se a vários níveis, destacando-se as funções relativas ao aluno, orientadas para as aprendizagens escolares, como são o caso da transmissão de conhecimentos, desenvolvimento de capacidades e competências e consolidação das aquisições e aprendizagens. Podemos ainda destacar as funções de ligação das aprendizagens à vida quotidiana e profissional, articulando os interesses da escola com os do futuro cidadão, em que se podem enquadrar as funções de avaliação das aquisições, de ajuda na integração das aquisições e de avaliação social e cultural (Santo, 2006, p. 107).

A aula que irei descrever é a aula n.º13, lecionada no dia 4 de maio de 2012, numa turma de 5.º ano, com 19 alunos. Foi a mesma turma da PES de Matemática, e por isso já a conhecia, mas nas aulas de História e Geografia de Portugal nem parecia a mesma, o comportamento era muito melhor do que nas aulas de Matemática, por isso as estratégias foram um pouco diferentes, uma vez que em História e Geografia de Portugal estavam mais concentrados, optei por utilizar mais o manual. A planificação foi sobre o tema Portugal nos séculos XV e XVI (anexo IX). Para atingir as competências a aula iniciou-se com uma breve revisão oral sobre os conteúdos abordados na aula anterior, esta estratégia

serviu para situar os alunos na matéria e para verificar se estes tinham assimilado a vida dos povos africanos e o contacto entre portugueses e africanos. Posteriormente, um aluno foi localizar no friso cronológico a data da fixação dos portugueses no continente Africano. Assim os alunos ficaram com uma visualização concreta, uma vez que o friso cronológico dá ao aluno uma visualização das datas importantes e na disciplina com se fala muito de datas é bom que os alunos estejam em contato com elas de diferentes formas, assim sempre ficam mais na memória do aluno e desta forma não se confundem tanto. De seguida, os alunos leram e analisaram coletivamente o texto “A vida dos povos Africanos” do manual. Com a leitura deste texto os alunos ficaram a conhecer melhor como vivia o povo africano naquela época. De seguida um aluno dirigiu-se a mim e o diálogo foi o seguinte:

Aluno H- Ó professora, então não eram unidos para que guerreavam entre si?

Professora - Estavam organizados em reinos e os vencidos eram feitos escravos.

Aluno H- E porque não eram unidos?

Professora- Não podemos esquecer que era um povo com civilizações e interesses muitos diferentes dos de hoje em dia, estamos a falar do século XV.

A leitura e análise em grade grupo serviu para os alunos mostrarem a sua opinião e também para tirar algumas dúvidas que possam surgir no momento. Se as dúvidas forem logo esclarecidas não induzem ao erro. Não posso deixar de referir que o manual nesta aula reforçava aquilo que expliquei e que os alunos através da leitura do texto ficaram a saber a matéria e a relacioná-la com a sociedade atual.

Os alunos continuaram a aula observando uma imagem que continha uma refeição africana do manual uma vez que a imagem era apelativa. O professor pode explicar a matéria e os alunos podem atingir os objetivos através de uma simples imagem. Para sair um pouco da rotina, optei por recorrer a uma apresentação multimédia sobre o que são feitorias e quais os produtos usados nas trocas comerciais com África, para deste modo os alunos terem uma melhor visualização e uma síntese da matéria visto que no manual os textos eram um pouco extensos. “o aluno quanto mais observa diretamente, melhor capta a realidade que o rodeia e melhor compreenderá a realidade histórica” (Fabregat e Fabregat, 1989, p. 55).

De seguida, coloquei o mapa do mundo feito em papel de cenário (como mostra a figura 14), levar vários recursos para uma aula é sempre motivante pois, chamam sempre a atenção dos alunos e estes ficaram mais concentrados a visualizar o mapa devemos

diversificar o uso de atividades e de recursos didáticos uma vez que estimulam os alunos para a aquisição dos conhecimentos. Localizaram o continente Africano e as principais feitorias que eram: Arguim, Mina, Moçambique e Mombaça. Optei por levar para a aula um mapa feito por mim para deste modo os alunos visualizarem todos ao mesmo tempo e também para poder explicar melhor e terem uma maior perceção dos produtos que os Portugueses iam buscar. O mapa também continha imagens dos produtos e, deste modo, os alunos poderiam associar os produtos ao continente, uma vez que se confundiam um pouco com os produtos que vinham da África com os dos Açores e da Madeira. Um bom professor tem que antecipar estas situações quando planifica foi isso que eu fiz por isso é que o mapa, para além de os alunos situarem as feitorias, tinham que colar as respetivas imagens com os produtos.



Figura 14 - “ Mapa do mundo” em papel de cenário

Uma situação imprevista que não posso deixar de referenciar foi quando coloquei o mapa no quadro os alunos estavam com a máxima atenção, pois na feitoria de Mombaça e Moçambique disseram logo que estava mal e o diálogo foi o seguinte:

Alunos - Está mal, professora, Mombaça, é por cima de Moçambique.

Professora estagiária – Esta mal? Como sabem que primeiro é Mombaça e depois Moçambique?

Alunos - Está no nosso manual.

Professora estagiária – Está no vosso manual? Mas no meu está primeiro Mombaça e depois Moçambique. Vou confirmar...

Professora estagiária – Tem razão o meu manual tem um erro científico o vosso é que está correto.

Alunos – Então os manuais tem erros?

Professora estagiária – Às vezes pode acontecer é preciso detetar foi o que aconteceu agora, estavam com atenção.

Esta situação inesperada fez-me refletir pois eu como professora estagiária não tenho tanta experiência e então nesta fase inicial do percurso profissional ainda confio muito nos manuais não tenho experiência suficiente para questionar se o manual está ou não errado. Esta situação fez-me pensar que escolher um manual não é tarefa fácil que nem sempre estão corretos e nesta situação pude verificar que coloquei o manual como fonte de informação para a minha aula sem pôr em causa se teria erros ou não. Verifica-se assim “que o manual escolar é frequentemente reconhecido como de grande importância e apresentado como o instrumento mais utilizado pelos professores (influenciando-os no modo como organizam o programa e servindo como fonte de informação para a preparação de aulas), pelos alunos e pelos pais” (Carvalho & Fadigas, 2009, p. 31). A meu ver esta situação também deixou os alunos um pouco apreensivos pois disseram que nunca se tinham deparado com uma situação deste género. Os manuais dos alunos estavam corretos menos o meu e o do professor cooperante. Após este imprevisto a aula continuou normalmente, com a leitura do documento cinco do manual “A missionação portuguesa em África”. Com este texto, os alunos ficaram a perceber melhor o que faziam os missionários quando chegaram a África ou seja, qual a sua função. Este tipo de textos são muito ricos em informação e vocabulário da época e por isso despertam muito interesse de leitura por parte dos alunos e, de uma certa forma, curiosidade. É importante que o aluno mostre, durante as aulas, curiosidade pelo que está a aprender, desta forma aprende os conteúdos com mais motivação. Cabe ao professor usar nas aulas o que o manual tem de melhor para fazer com que aprendizagem seja significativa e autónoma. Em diversas intervenções foram utilizados os textos e as sínteses para promover um ensino autónomo, pois estes “constituem a peça-chave de uma aula de História, já que através deles se propicia a investigação dos temas propostos; os seus exercícios e atividades levarão o aluno a um razoável estudo e à aquisição de conhecimentos” (Fabregat & Fabregat, 1989, p. 21).

De seguida fez-se o registo de uma síntese no quadro, com a ajuda dos alunos, sobre os conteúdos da matéria dada até àquele momento. Este tipo de estratégias é muito importante

pois o professor fica a saber o ponto de situação: se os alunos estão a assimilar ou não os conteúdos até ao momento, quais as dificuldades que estão a sentir e facilita o estudo do aluno em casa. No meu entender, fazer esquemas sínteses nesta disciplina é muito importante pois também facilita aos alunos o estudo em casa e a auto-organizarem-se. A aula continuou com a identificação, por um aluno, no friso cronológico. A data da fixação dos Portugueses no continente Asiático. Esta identificação no friso cronológico serviu para os alunos distinguirem bem que íamos estudar o continente Asiático. Mais uma vez, utilizei o manual pois os alunos fizeram uma análise coletiva de um mapa do manual adotado onde identificaram os principais locais de fixação dos Portugueses na Ásia, nos séculos XV e XVI; os alunos responderam que os Portugueses se fixaram em Ormuz, Diu, Damão, Goa, Calecut, Cochim, Ceilão, Malaca, Cantão e Macau. Por vezes não é necessário estar a construir materiais se o manual fornece os recursos necessários para a aprendizagem. Com a análise deste mapa os alunos tiveram uma visualização global de onde os Portugueses se fixaram na Índia, Sião, China e mais tarde Japão.

Na continuação da aula, os alunos visualizaram, ouviram e analisaram coletivamente um livro digital do instituto Camões intitulado “Índia, terra das cores e dos sabores” onde é narrada a descoberta da Índia e quais as suas riquezas. Segundo Ferrão e Rodrigues (2000, p. 141), “83% daquilo que aprendemos é-nos transmitido através do sentido da visão”. Este vídeo foi mostrado diretamente da *Internret*. Com ele, consegui cativar os alunos. Era um filme com personagens em desenhos animados e a narração era muito fácil de perceber. Enquanto visualizaram a sala esteve muito silenciosa. As novas tecnologias existem e estão ao alcance de todos e, por isso, temos que fazer um bom uso. É sempre bom mostrar algo que motive os alunos. O filme tinha texto e narração. Deste modo, não foi necessário os alunos lerem. É o habitual nas aulas é os alunos lerem os textos e verifiquei que os alunos gostam muito de ouvir. Pude verificar, quando fizemos a análise coletiva, que a turma reteve as noções essenciais, e isso foi muito gratificante. Fixaram como os Portugueses chegaram ao Continente Asiático, quando chegaram (a data) e se foram bem recebidos ou não, e quais os produtos que os, nos poderiam oferecer.

Esta visualização do filme serviu como ponto de partida para a continuação da aula. Mais uma vez voltei a usar o manual, para leitura e análise coletiva de um documento “Os chineses vistos por um português” texto do manual adotado, onde um Português descreve que o principal alimento dos Chineses era o arroz que faziam papel de cascas de árvores, que tinham seda e que qualquer pessoa que fosse visitar a sua casa tinham por costume

oferecerem-lhe uma bandeja com uma porcelana com água morna a que chamavam chá. No meu entender a leitura e análise em grande grupo é muito importante pois os alunos puderam expor o seu ponto de vista e demonstrar as suas dúvidas. Também o facto do texto ter uma linguagem diferente, típica daquela época, faz sorrir e cativa os alunos de uma forma atraente para a leitura deste tipo de textos. Um dos diálogos foi o seguinte:

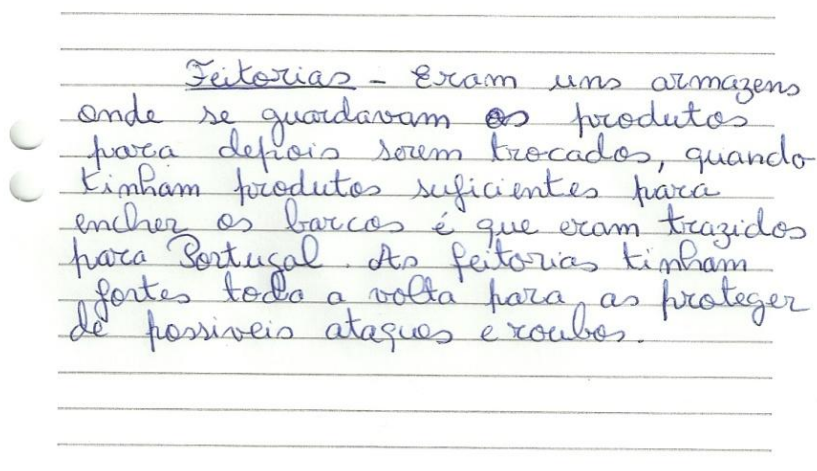
Aluno I- Então nós também temos aqui chá eles não sabiam?

Aluno J- Nós aqui não tínhamos chá, isso veio da China.

Professora estagiária- pois nós aqui tínhamos já algumas plantas mas não sabíamos que serviam para fazer chá essa cultura veio do continente Asiático.

Com a leitura do texto, os alunos assimilaram alguns costumes dos asiáticos e perceberam que era um continente muito mais desenvolvido que o continente Africano e do que o nosso próprio país, Portugal, e que cultura de beber chá veio de lá. No seguimento da aula os alunos continuaram a leitura com um texto “diferente” escrito com o Português da época. Mais uma os alunos leram e analisaram coletivamente o texto “Contactos entre Portugueses e Asiáticos” do manual adotado onde se salientam as dificuldades sentidas pelos portugueses e a necessidade de nomear um vice-rei. Os alunos ficaram a saber que Goa era a sede do Governo português na Índia e que os colonos portugueses se dedicavam ao comércio com as várias regiões da Ásia que as principais feitorias estavam situadas em Goa, Malaca e mais tarde em Macau mas era de Goa que partiam as naus da carreira da Índia ficaram a perceber que os portugueses traziam de lá drogas pois os alunos pensavam que eram as drogas de hoje em dia, e tive que explicar que as drogas Asiáticas eram usadas como remédio era o incenso, mirra, ruibarbo, cânfora e maná ou seja, com a história também podemos alertar os alunos para os perigos atuais. Outros produtos trazidos eram as especiarias, pedras preciosas, porcelanas, perfumes, sedas e madeiras. Os portugueses levavam para la vermelhão, cobre, prata e ouro. Após leitura e análise verifiquei que os alunos confundiam um pouco os produtos que os portugueses traziam do continente Africano com os que traziam do continente Asiático. Posteriormente, registaram individualmente, no caderno diário, as ideias principais do texto para assim se tornarem mais ativos na aula e não estarem sempre a ler. Após este registo a tarefa foi explorar uma imagem “ O mercado da Rua direita em Goa” do manual adotado. Verificaram que era uma rua muito movimentada onde tinham vários comércios, muitos alunos até disseram que parecia uma feira para reforçar os produtos que vinham para Portugal da Ásia os alunos continuaram a visualizar imagens de alguns produtos transacionados, utilizados nas rotas

comerciais. Em seguida, realizaram um breve resumo sobre o conceito de feitorias. A imagem seguinte (figura 15) exemplifica um dos trabalhos feitos.



Feitorias - eram uns armazens onde se guardavam os produtos para depois serem trocados, quando tinham produtos suficientes para encher os barcos e que eram trazidos para Portugal. As feitorias tinham fortes toda a volta para as proteger de possíveis ataques e roubos.

Figura 15- Conceito de feitorias realizado por um aluno.

A elaboração do resumo foi uma estratégia para avaliar se o conceito de feitorias estava assimilado pelos alunos. Enquanto estavam a escrever, fui passando pelos lugares para verificar de perto as dificuldades de cada um, esclarecendo-as ao mesmo tempo. No final da tarefa, a turma toda tinha noção do que era uma feitoria e para que servia.

Para clarificar e não confundirem os produtos do continente Africano com os produtos do continente Asiático, os alunos foram novamente localizar no “mapa do mundo”, feito em papel de cenário da (figura 16), as principais feitorias do continente Asiático e colocar as imagens dos produtos que traziam para Portugal. Segundo Proença, (1989a, p.296) “o mapa é um meio indispensável para o ensino da História estando a sua utilização ligada à aquisição do conceito de espaço tanto necessário à correta compreensão dos fenómenos históricos.



16- As principais feitorias e os produtos do continente Asiático.

Após os alunos colocarem no mapa os produtos e os nomes das principais feitorias voltaram ao manual para lerem o texto “missionários na Índia”, onde os alunos perceberam que as missões portuguesas estenderam-se também para o interior da China, da Índia e da Pérsia, construíram igrejas, fundaram escolas e seminários. Quando concluíram a leitura, registram no caderno diário as ideias-chaves do documento, ou seja, a importância do processo de colonização, mais uma vez verifiquei que o manual tinha a informação necessária para a aprendizagem dos alunos.

Para finalização da aula, a turma foi dividida em grupos de pares para jogarem um jogo “A viagem à volta do Mundo” (anexo X) que serviu como síntese dos conteúdos abordados. Os alunos jogaram em pares e ganhou o par que respondeu corretamente a todas as questões. O jogo foi o “ponto alto” da aula da aula pois quando disse à turma que iam jogar os alunos ficaram muito motivados. O jogo serviu como ficha de consolidação dos conteúdos e avaliação. Segundo Proença (1989b, p. 144) a “avaliação é um processo contínuo e sistemático que permite detectar em que medida os objetivos educacionais foram atingidos”. Desta forma a aula acabou de uma maneira diferente pois a campanha tocou e os alunos não quiseram sair logo da sala, como de costume, pois muitos ainda vieram ter comigo a pedir para fazer mais jogos.

A maior parte da aula utilizei o manual, tentei utilizá-lo de maneira diferente pois penso que em História e Geografia de Portugal o manual é indispensável mas o professor tem que fazer que a sua utilização seja de forma harmoniosa e de maneira diferente para não se cair na rotina. Posso assim constatar que a aula descrita decorreu dentro da normalidade. Os alunos mostraram-se ao longo da aula, bastante participativos, interessados, motivados e demonstraram interesse pelas atividades propostas.

2.5 Experiência de ensino/aprendizagem no 1.º Ciclo desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada

Dado ter concluído o 1.º Ciclo do Ensino Básico já há alguns anos, recorri à escola EB1 onde leciono Música para poder desenvolver e lecionar uma aula, numa turma de 3.º ano de escolaridade, com o propósito de proceder à reflexão sobre a mesma.

A disponibilidade do professor titular da turma foi total, disponibilizando a sua turma e um dia do seu horário letivo.

A aula começou por explicar à turma o trabalho que se iria desenvolver e alguns alunos ficaram um pouco surpreendidos pois estavam habituados a ver-me lecionar o Ensino da Música.

A responsabilidade era acrescida, uma vez que aulas de Música sempre foram muito motivantes e os alunos sempre estiveram no centro da ação e da aprendizagem. Sendo assim, já sabia que um aspeto que não podia faltar era (sem dúvida) a motivação. Penso que um aluno só aprende se estiver motivado e a motivação no 1.º Ciclo é fundamental. Balancho e Coelho sublinham que a “motivação é tudo o que desperta, dirige e condiciona a conduta. Pela motivação, consegue-se que o aluno encontre motivos para aprender, para se aperfeiçoar e para descobrir e rentabilizar capacidades” (2001, p. 12).

A motivação tem desempenhado um papel cada vez mais importante nas teorias psicológicas dos últimos anos. Os conceitos e hipóteses motivacionais têm constituído uma parte integrante de diversas teorias de aprendizagem e da personalidade, pelo que, nas últimas décadas, se foram formulando cada vez mais teorias específicas acerca da motivação. Para ser possível compreender a motivação no presente, torna-se indispensável o regresso ao passado, que permitiu que o campo teórico da motivação se transformasse num elemento fundamental a ter em conta no contexto educativo.

Os primeiros estudos científicos acerca da motivação foram dominados por duas grandes correntes: as teorias psicanalíticas de Freud e as teorias associacionistas de Thorndike e Skinner. Apesar de serem diferentes, ambas as teorias encontram os seus alicerces na doutrina hedonista, cuja argumentação de base é a de que o ser humano tende, por instinto, a evitar a dor e procurar o prazer, sendo que a fuga de uma e a procura de outro constitui o motor determinante de todo o comportamento. O objetivo principal do indivíduo é a constante procura de equilíbrio, uma vez que este é apenas temporário.

Remetendo a teoria da motivação para o contexto escolar, posso afirmar que a principal preocupação consiste em procurar as causas a que atribuir os acontecimentos, nomeadamente os sucessos e os fracassos escolares. Para que o aluno pudesse modificar os seus resultados escolares, deveria perceber a razão pela qual obteve aqueles resultados, isto é, as atribuições causais realizadas pelos indivíduos forneciam informações acerca de si próprios, que lhe permitiam orientar a sua ação. Uma teoria da motivação educativa deve incorporar determinadas emoções experimentadas no contexto escolar, tais como o orgulho e a culpa, a felicidade e a tristeza, a alegria e a frustração, a pena e a raiva. Uma teoria eficaz da motivação educativa deve incorporar os aspetos racionais e irracionais dos comportamentos dos alunos e devem ter em conta a multiplicidade de conceitos envolvidos na complexidade das atividades da sala de aula (Weiner, 1986). De acordo com a perspetiva de Weiner, (1984, p.22)

as atribuições que os alunos realizam variam consoante o seu aproveitamento académico. Os alunos mais motivados tendem a atribuir os sucessos às capacidades e esforços e os insucessos à falta de esforço ou ao azar (aumentando as suas expectativas de serem bem sucedidos no futuro), e os alunos pouco motivados atribuem os sucessos à sorte e os insucessos à falta de capacidade (diminuindo as expectativas de serem bem sucedidos no futuro).

Penso que se um aluno estiver motivado, a aprendizagem acontece de forma espontânea e significativa pois, se as atividades que o aluno realiza na aula forem do seu agrado, vão resolvê-las com prazer e não por imposição. Deste modo as tarefas realizadas nas aulas deveriam ir ao encontro dos interesses dos alunos, assim transformarmos a sala de aula num ambiente positivo e com sucesso na aprendizagem. Se acontecer o contrário e se os alunos estiverem desmotivados já não vão atingir os objetivos tão facilmente tanto para o professor como para os alunos.

Lemos e Estrela (1993) acrescentaram que estas atribuições dos alunos pouco motivados criam um ciclo vicioso que pode fazer com que os alunos, se esforcem pouco, retirem pouco prazer das tarefas escolares, provavelmente desvalorizem o envolvimento da escola, desistindo facilmente frente às dificuldades. Estes alunos tendo experimentando várias vezes o fracasso, acreditam que não há nada que possam fazer para evitar os maus resultados, pois os seus insucessos são atribuídos à baixa capacidade que não conseguem controlar. Logo, os sucessos são subestimados e os insucessos sobrestimados, e quando conseguem ter sucesso, este não constitui um indicativo de capacidade.

Autores como Deci e Ryan (1980, 1982), procuraram distanciar-se dos diversos estudos efetuados nas diferentes áreas (desenvolvimento cognitivo, motivação social, psicologia

humanista, teoria das expectativas), principalmente das teorias comportamentalistas que defendiam a recompensa como único motivo para a aprendizagem. Focaram a sua atenção no conceito de motivação intrínseca definida como uma necessidade psicológica do ser humano em se sentir competente e autodeterminado. Estas necessidades, traduzidas em curiosidade, interesse e autonomia induzem a criança, a explorar e a manipular o ambiente numa lógica de aprendizagem constante afetando tanto a qualidade das aprendizagens como os seus sentimentos de bem-estar. Na tentativa de compreender as razões do envolvimento das crianças em atividades escolares, os autores explicam a existência de dois subsistemas motivacionais distintos: os motivos intrínsecos e os motivos extrínsecos ao sujeito. Estes motivos, associados aos contextos sociais nos quais a criança se move, influenciam a autonomia da criança (reprimindo-a ou incentivando-a), considerada pelos autores como o mais alto nível de auto - regulação.

Com os avanços das tecnologias, os brinquedos interativos ocupam cada vez mais o tempo das crianças, colocando o interesse pelos estudos, por vezes, em segundo plano. Além disso, a televisão e os meios de comunicação têm despertado a atenção das crianças por meios atrativos como a disponibilidade de canais por cabo com desenhos animados durante todo o dia o que pode provocar certos desinteresses e falta de motivação dos alunos pelos estudos na sala de aula, visto que brincar, para a maioria dos alunos, é bem mais atraente que estudar.

Segundo Zenti (2006), “os especialistas no assunto afirmam que os professores devam mostrar aos seus alunos que estudar pode ser divertido”. Mas competir com os meios atrativos tecnológicos e com brinquedos é uma tarefa muito difícil pois esses brinquedos e jogos, que tanto atraem a criança, na escola não existem.

Existe sim o mundo da sala de aula com um quotidiano, com atividades por vezes intensivas, geralmente, monótonas, avaliações obrigatórias, propostas pedagógicas pouco desafiantes para os alunos, grande quantidade de alunos por sala, enfim, inúmeros fatores que não contribuem para incentivar os alunos a estudar com prazer(Zenti, 2006, p. 13).

Cada vez mais está na mão do professor mudar o mundo da sala de aula tornando-a apelativo com imagens vivas, cartazes didáticos que despertem o interesse dos alunos, por isso é que a prática do professor é outro fator merecedor da minha atenção pois é uma figura importante no processo de motivação do aluno para aprendizagem (de algo). De acordo com Lima (2000), o professor é a figura responsável por organizar o ambiente despertador da motivação do aluno para a aprendizagem. No entanto, por vezes, observa-se

que muitos professores, por inúmeras razões, realizam aulas monótonas não favorecendo a motivação e o interesse dos alunos. Sobre isso Lima (2000, p. 41) menciona que

a falta de uma boa administração do tempo, panejamentos deficientes, a sobrecarga de trabalho, a falta de envolvimento com os alunos entre outras variáveis a que estão sujeitos, conduzem à apresentação de respostas de manutenção da situação atual, a falta de iniciativa, de interesse pela mudança e não engajamento efetivo em qualquer inovação.

A motivação, no meu entender, para ocorrer na sala de aula, também é necessário o professor estar motivado. Segundo Tapia (2003, p. 88). “se o professor não esta motivado, se não exerce de forma satisfatória a sua profissão, é muito difícil que seja capaz de comunicar a seus alunos entusiasmo, interesse, pelas tarefas escolares; é definitivamente, muito difícil que seja capaz de motivá-los”.

Um professor motivado consegue transmitir para os alunos a sua motivação uma vez que serve de exemplo para os alunos e a aula corre muito melhor.

Em suma, em contexto escolar, a motivação é fundamentalmente intencional e os motivos são impulsionados dos propósitos das crianças (Lieury & Fenoillet, 1997). Pois se as crianças realizam uma determinada tarefa com motivação, a tendência é pedir ao professor para a repetir e durante o estágio deparei-me com algumas situações assim.

Para Katz (1997), no início da sua escolaridade, a criança ainda não aprendeu ou têm noção do valor atribuído às atividades escolares, pois desconhece que a relação existente entre a aprendizagem é uma aspiração ou valor importante na vida. Por isso é tão importante motivar o processo didático, apresentando-o como experiência interessante. Uma boa aula depende assim da motivação dos alunos e para isso o professor deve planificar muito bem as aulas.

Na perspectiva construtivista, a planificação passa pela criação de ambientes estimulantes que propiciem actividades que não são à partida previsíveis e que, para além disso, atendam à diversidade das situações e aos diferentes pontos de partida dos alunos. Isso pressupõe prever actividades que apresentem os conteúdos de forma a tornarem-se significativos e funcionais para os alunos, que sejam desafiantes e lhes provoquem conflitos cognitivos, ajudando-os a desenvolver competências de aprender a aprender (Braga 2004, p. 27).

A motivação assume um papel importante no 1.º e 2.º ciclos pois só se aprende se estiver motivado e foi esta a intenção que esteve na base de toda a planificação.

A planificação foi feita de acordo com indicações e propostas indicadas pelo professor titular, com o qual discutimos a sua operacionalização.

Relativamente à área de Língua Portuguesa os conteúdos eram as subclasses dos nomes: nomes próprios, comuns e comuns coletivos. Na área de Matemática, multiplicar números inteiros por 10, 100 e 1000 e na área de Estudo do Meio o solo (anexo XI).

Como o dia que escolhi para lecionar coincidiu com o dia dos namorados, resolvi abordar um tema: projetei uma imagem no quadro interativo de um sapo e uma pata imagens de uma história “O sapo apaixonado” (que tinha sido lida em aulas anteriores) e como música de fundo recorri à visualização do *vídeo clip* da canção “Adivinha quanto gosto de ti” de André Sardet (anexo XII).

Os alunos já conheciam mais ou menos a canção e gostavam dela e quando começou a aula ouviram-se comentários que mostravam o total agrado pela escolha da música.

Enquanto ouviam a música, iam cantando baixinho o refrão que era a parte que sabiam melhor. Após audição e visualização do *vídeo clip* da canção, distribuiu-se pelos alunos a letra da canção. Deste modo puderam acompanhar melhor, cantarmos todos juntos. Salienta-se o facto da canção ser uma ótima motivação para começar a aula, foi um momento de relaxamento e bem estar uma vez que era agradável, alegre e não era muito mexida o que proporcionou um bom momento na sala de aula ideal para aquela situação. Não posso deixar de referir que segundo o programa do 1.º ciclo:

Sentir, no corpo em movimento, o som e a música é, na criança, um forma privilegiada e natural de expressar e comunicar cineticamente o que ouve. O movimento, a dança, a percussão corporal são meios de que o professor dispõe para, com pleno agrado das crianças, desenvolver a sua musicalidade. (2004, p. 68)

A música tem muita importância no desenvolvimento dos indivíduos dentro de uma sociedade. Além de funcionar como terapia, também serve na ajuda do desenvolvimento da inteligência, criatividade e disciplina.

Como continuação da aula os alunos sublinharam na letra da canção todos os nomes que encontraram, alguns dos nomes que sublinharam foram: flor, bilhete, pernas, jogo, olhos, lua, avião, papel, mão, etc... Com esta atividade pude verificar que a maior parte da turma soube identificar os nomes. De seguida, os alunos, classificaram se eram nomes próprios, nomes comuns ou nomes coletivos. Posteriormente, e, individualmente, os alunos, no caderno diário, modificaram o refrão da música de acordo com algumas regras. Assim, na primeira frase tinham que modificar o nome, tinham que por um nome próprio e na segunda frase do refrão tiveram que modificar o nome por um nome comum. Alguns refrões ficaram interessantes (ver figura 17).

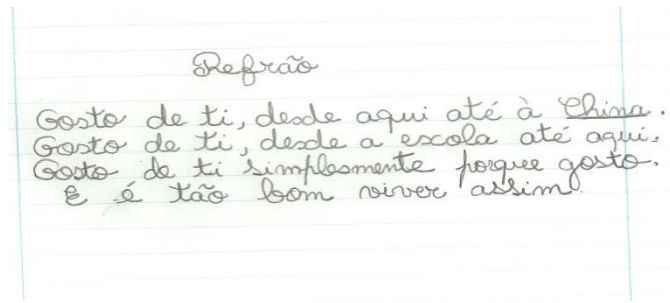


Figura 17- Refrão da música alterado por um aluno.

Em vez de uma ficha de trabalho sobre os nomes, foi muito mais motivante substituir todos os nomes existentes na letra da canção, desta forma os alunos realizaram a atividade proposta com prazer e em vez de recorrer a uma tarefa mais tradicional, os alunos trabalharam com uma letra de uma canção que gostavam.

Para iniciar Estudo do Meio, recorreu-se a uma apresentação multimédia com uma adivinha com a imagem do sapo apaixonado e os alunos tinham que desvendar a adivinha para assim chegar à palavra solo. Utilizei a imagem do sapo apaixonado para haver uma interdisciplinaridade pois logo no início da aula disse que o sapo ia fazer uma serenata à pata da história. Com a interdisciplinaridade os alunos nem se apercebem que mudam de área curricular, e pensei que é uma maneira de envolver os alunos na aprendizagem, e obter uma ligação entre as áreas curriculares e interligar os saberes. Segundo Japiassu (1976)

do ponto de vista integrador, a interdisciplinaridade requer um equilíbrio entre amplitude, profundidade e síntese. A amplitude assegura uma larga base de conhecimento e informação. A profundidade assegura o requisito disciplinar e/ou conhecimento e informação interdisciplinar para a tarefa a ser executada. A síntese assegura o processo integrador (pp. 65 - 66).

A aula continuou com a adivinha (figura 18), quando coloquei a adivinha confesso que demorou um pouco até a turma conseguir chegar à solução; tive que pedir para lerem com atenção e analisarem palavra a palavra pois verifiquei que os alunos são um pouco ansiosos e começaram logo a dizer imensas palavras que não tinham nada a ver com a verdadeira solução.

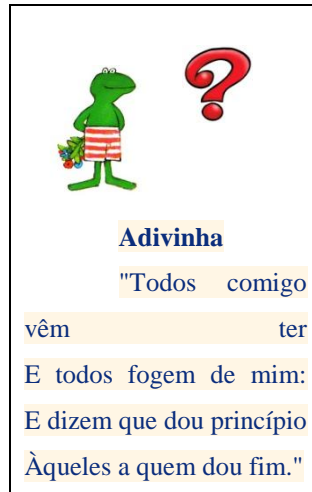


Figura 18- Adivinha sobre a terra

Depois da agitação inicial, consegui que lessem com mais atenção e um aluno por fim chegou à conclusão. Considero esta agitação da turma saudável pois todos queriam participar. Quando o aluno desvendou a adivinha dizendo a palavra “terra” entrevi terra ou solo? A turma respondeu que era a mesma coisa. De seguida, questionei os alunos se sabiam que havia vários tipos de solo. As ideias que os alunos tinham sobre o assunto serviram de ponto de partida para a aprendizagem. Segundo Weisy e Shancez (2006, p. 93) “o conhecimento prévio é o conjunto de ideias, representações e informações que servem de sustentação para essa nova aprendizagem, ainda que não tenham necessariamente, uma relação direta com o conteúdo que se quer ensinar”.

De seguida, dividi a turma em grupo de quatro elementos, pois o trabalho de grupo é muito importante com crianças desta idade já que promove a interajuda e ajuda os alunos a socializar. Foi solicitado aos alunos para lerem o texto da experiência (anexo XIII). Um aluno leu a atividade sobre a permeabilidade dos solos em voz alta. Depois de lida e explicada a experiência, distribuí o material pelos grupos ou seja quatro frascos iguais de vidro transparente, etiquetas com as letras, um coador e quatro tipos de solo húmífero, arenoso, argiloso e calcário. Após esta distribuição sentiu-se uma agitação. Os alunos perante o que tinham à frente queriam tocar, manusear, para eles é muito motivante e importante estar em contato com o material.

Os grupos mostraram-se muito envolvidos na aprendizagem discutindo com os colegas de grupo para trocar ideias e experiências. Na minha opinião, em Estudo do Meio, uma das melhores formas de motivar os alunos é colocá-los a realizar experiências uma vez que

proporcionam a estruturação da sua curiosidade e o desejo de saber mais sobre o mundo que os rodeia. Como refere o Ministério da Educação (2004), “pretende-se que todos se vão tornando observadores ativos com capacidade para descobrir, investigar, experimentar e aprender” (p. 109). Uma vez que as experiências levam os alunos a descobrir o conhecimento de forma significativa. “As atividades experimentais promovem nos alunos a motivação cognitiva e afetiva para avançarem na escada da formação científica” (Pereira (1992, p. 27). No final, analisaram os resultados em grande grupo pois assim puderam trocar as experiências de aprendizagem com os colegas. Cada grupo falou de um tipo de solo, por exemplo o primeiro grupo falou para o resto da turma que o solo A, que correspondia ao húmico, tinha uma cor castanha escura cheirava a terra era fofa e no fundo do frasco tinha pouca água o grupo chegou à conclusão que era um solo permeável e que era bom para a agricultura. Logo o grupo que ia falar a seguir interrompeu a aula para comunicar a conclusão do grupo e o diálogo foi o seguinte.

Grupo 2- Então o nosso solo é impermeável.

Professora estagiária - Como chegaram a essa conclusão?

Grupo 2- Porque o frasco B não tem água nenhuma no fundo ou seja o nosso solo não deixou passar água nenhuma.

Professora estagiária- Então digam-me se o vosso solo é bom para as plantas ou para a agricultura?

Grupo 2- Sim é bom professora pois ficou com a água não deixou passar nenhuma para o frasco e as plantas gostam de água.

Professora estagiária- Acham que a conclusão do grupo2 está correta?

Grupo 3- Estão errados professora pois as plantas gostam de água mas se for de mais também morrem, por isso nós achamos que o solo B não é bom para a agricultura.

Grupo 2- Pois também é verdade se a terra tiver água a mais as plantas também podem morrer.

Professora estagiária- Pois o solo do grupo 2 é um solo argiloso de cor avermelhada cheira a barro e este tipo de solo, retêm a água, isto é, são impermeáveis, sim mas devido ao excesso de água as plantas morrem.

Como se pode verificar pelo diálogo, com as experiências em grupo são os alunos que comunicam ao professor as suas conclusões ou seja, as suas próprias aprendizagens por que, no fundo, são os alunos que aprendem sozinhos com a orientação do professor, e que explicam aos colegas se algo está mal. Assim a aprendizagem torna-se mais significativa.

Este tipo de atividade tem um impacto positivo nos alunos, uma vez que desde muito cedo estão em contato com a ciência. Quando uma criança brinca na banheira e verifica que alguns brinquedos flutuam e outros não, através das atividades experimentais podem dar-se respostas a muitos porquês às crianças mas de um modo muito prático que as alicia para a aprendizagem. Segundo Martins (2009) et al “ Inicialmente, através do seu brincar e, posteriormente, de forma mais sistematizada quando acompanhado por um adulto, a criança vai estruturando a sua curiosidade e o desejo de saber mais sobre o mundo que a rodeia.” (p. 12)

Para continuar a aula, os alunos tiveram que ajudar o sapo a resolver algumas situações problemáticas (anexo XV). Os problemas são desafiadores e o desafio é sempre motivante pois resolveram os problemas em grupos de pares “deste modo, a aprendizagem precede o desenvolvimento, convertendo-se um processo no outro. A aprendizagem deixa de ser individualista para ser social e facilitadora da aprendizagem dos outros” (Fontes & Freixo, 2004 p. 17). Durante a resolução dos problemas os colegas ajudavam-se mutuamente. Assim, concordo com Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999), quando referem que “todas as crianças e jovens devem desenvolver a sua capacidade de usar a matemática para analisar e resolver situações problemáticas, para raciocinar e comunicar” (p.18).

É importante que as crianças resolvam problemas. Foi isso que proporcionei, que resolvessem problemas que surgem no quotidiano. Os problemas foram apresentados para ajudar o sapo, foi como forma de dar continuação à história da aula anterior, para desta forma motivar ainda mais os alunos. Posteriormente resolveram os problemas. Com a resolução dos mesmos, os alunos chegaram à regra da multiplicação por 10, 100 e 1000. Não foi necessário impor nem comunicar-lhe a regra. O professor deve assumir uma postura de facilitador da aprendizagem e envolver os alunos nas aprendizagens e não um mero transmissor de conhecimentos. Durante a aula procurei que os alunos fossem o centro da ação e envolvi-os na aprendizagem de forma motivante deste modo a aprendizagem fluiu de forma espontânea e natural.

3. Conclusões

Este momento da profissionalização em 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico constituiu, sem dúvida, uma fase fundamental na minha vida profissional, uma vez que certamente influenciará profundamente o meu percurso posterior, suportado por uma sólida formação ética, cultural, pessoal e social. A multiplicidade de saberes/competências necessários ao desempenho dos professores nas suas diferentes dimensões (sala de aula, escola e comunidade) tem, necessariamente, de ser progressivamente construída ainda que sempre inacabada, pois temos sempre muito que aprender. O início da PES foi especificamente um dos momentos mais complicados, mais tensos como estagiária, até à adaptação. Foram muitas as tensões relativas ao controlo das turmas, à motivação dos alunos, ao confronto com uma realidade desconhecida, desde como abordar os conteúdos, e como enfrentar a sala de aula.

A abertura e aceitação dos alunos foi evidente, tendo-se estabelecido uma boa relação, desde o primeiro momento, uma vez que a maior parte já me conhecia. Embora nas primeiras aulas tivesse agido, somente, como elemento de observação. Este facto teve consequências relevantes no processo de aprendizagem, pois permitiu-me ter um conhecimento mais efetivo das turmas, em geral, e dos alunos em particular. Procurei adotar uma postura muito correta nas aulas, e uma atitude de muita cooperação, objetivo que se foi conseguindo ao longo de toda a PES. Desde o primeiro momento, a atitude de recetividade relativamente a críticas e sugestões permitiu-me avançar e evoluir, pois não existe uma receita mágica que possa adquirir-se numa livraria ou num supermercado só com a prática e muita reflexão é que se pode evoluir. O importante é que em cada etapa, e em cada tropeçar, tive a capacidade de me levantar confiante de que, para a próxima, sob um olhar mais atento, optarei por um percurso diferente para que consiga alcançar a meta a que me propus, já que o professor deve modificar a sua atividade docente quando verifica que as estratégias que estão a ser utilizadas não estão a funcionar. Deve preocupar-se sempre com o ensino que oferece aos alunos e com a aprendizagem que estes conseguem realizar. Tal como refere Perrenoud (2000), o professor deverá, ainda, “assumir (e construir) uma identidade reflexiva” (p. 23). O professor deve assim visar a eficácia, a equidade, a qualidade, a consistência educativa e a coerência. Desenvolver uma identidade reflexiva não é, portanto, um empreendimento puramente individual, já que o professor reflexivo dirige a sua reflexão aos saberes que o constituem como profissional, mobiliza um saber - analisar (interrogando-se), e passa, com frequência, de uma reflexão na ação

dirigida para o seu êxito, para uma reflexão sobre as suas práticas, fazendo uma releitura da experiência e a sua transformação em conhecimento.

Posso agora dizer que, ao longo deste percurso, fui construindo a minha identidade reflexiva, na medida em que tive dúvidas e lancei questões às quais até aqui, não sabia responder com tanta confiança e objetividade.

No que toca ao estágio, tenho consciência que me esforcei para que tudo corresse bem e conforme estava planeado. Além disso, tenho a certeza que através das aulas que lecionei, os alunos foram fazendo aquisições e isso fez-me sentir bem e verifiquei assim que todo o trabalho realizado não foi em vão.

Através de conversas que tive com algumas colegas e até mesmo conversas que foram realizadas com os professores cooperantes e professoras supervisoras, posso dizer que, para mim, o mais trabalhoso não é lecionar, mas sim o trabalho que está por trás dessa mesma aula, a planificação e a construção de materiais, pois temos que preparar e por vezes construir jogos, mapas, cartazes, apresentações multimédia, etc, é onde se ocupa muito tempo e torna-se muito trabalhoso. É uma tarefa difícil mas também posso concluir que uma boa planificação contribui muito para que a aula corra bem e sejam atingidos os objetivos mais facilmente.

As experiências de ensino/aprendizagem foram de extrema importância não só para pôr em prática estratégias e apreciar os seus efeitos na aprendizagem, como também para avaliar a aceitação e como essas estratégias são ou não estimulantes para os alunos. É de registar que são estas situações reais de ensino/aprendizagem que ajudam o futuro professor a evoluir, refletindo na sua atividade docente e apreciando de uma forma crítica o que foi bem sucedido, assim como os aspetos que ainda necessitam de ser melhorados. Posso concluir que todas as estratégias que mencionei são fundamentais para o ensino e que no final todas estão interligadas: uma aprendizagem baseada na resolução de problemas é uma aprendizagem que motiva, é desafiante; os jogos didáticos/pedagógicos também são desafiantes e tem características das resolução de problemas; a aprendizagem cooperativa é estimulante uma vez que os alunos nem se apercebem que estão a aprender, os trabalhos em grupo são vistos como troca de experiências, são desafiantes pois são os alunos a descobrirem a sua própria aprendizagem, a descoberta não deixa de ser um problema, pois quando trabalham em grupo têm algo para aprender; relativamente aos manuais escolares se forem bem utilizados, tem problemas desafiantes, atividades para os alunos resolverem em grupo, a maior parte dos manuais têm jogos didáticos e todas estas

estratégias de aprendizagem são motivantes e a motivação está presente em todas estas estratégias. A meu ver o ensino tradicional está cada vez mais a ser posto de lado.

No que respeita à temporização das aulas, encontrei algumas dificuldades iniciais, tendo conseguido ultrapassar esse obstáculo. Em todos os momentos do desempenho, o maior esforço prendeu-se com a explicação dos vários conteúdos, havendo sempre a preocupação em fazê-lo com a profundidade e rigor obrigatórios, usando e concebendo estratégias e recursos pedagógico/didáticos considerados mais eficazes. Relativamente à interação professor/alunos, posso avaliá-la de forma bastante positiva e as relações disciplinares foram evoluindo ao longo do estágio. Procurei sempre que possível, dar a palavra aos alunos, para que estes pudessem revelar abertamente as suas opiniões e ser o aluno o centro da ação. O ambiente escolar foi muito positivo e houve sempre um bom relacionamento com toda a comunidade escolar.

Considero que se atingiram os objetivos necessários para um bom desempenho na PES, havendo uma progressão gradual, procurando superar falhas sentidas no início.

Com tudo o que foi referido anteriormente, posso concluir que, ao longo de todo este desempenho na PES, tenho vindo a ser alvo de evolução, que penso ser normal e muito satisfatória procurando sempre superar as falhas sentidas no início, sempre com a preocupação de utilizar estratégias diversificadas que constituíram fonte de motivação para os alunos. Quando estão motivados, as aulas correm sempre melhor, tendo sempre em conta que este tipo de prática pedagógica conduziu o aluno à exploração da sua criatividade, à adoção de condutas positivas e de uma melhoria da sua autoestima garantindo assim o meu sucesso e o sucesso dos “meus” alunos.

Em jeito de conclusão, não me posso considerar sabedora de tudo, pois é com a experiência que vamos adquirindo novos conhecimentos, tornando-nos assim todos os dias mais profissionais e melhores. Um bom professor será quem, além de ter as atividades bem preparadas, tenha uma boa capacidade de se adaptar a cada situação de forma eficaz e eficiente, tentando sempre saber mais.

4. Referências Bibliográficas

Abrantes, P., Leal, L. Teixeira, P., & Veloso, E. (1997). *MAT 789. Inovação Curricular em Matemática*. Lisboa: Textos de Educação.

Abrantes, P., Serrazina, L., e Oliveira, I. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica.

Alves, E. (2001). *A ludicidade e o ensino da Matemática*. Campinas: Papyrus Editora.

Alves, C. e Morais, C. (2006). Recursos de apoio ao processo de ensino e aprendizagem da matemática. In I. Vale, T. Pimentel, A. Barbosa, L. Fonseca e P. Canavarro (Orgs.), *Números e álgebra na aprendizagem da matemática e na formação de professores*, (pp. 335 – 349). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação – Secção de Educação Matemática.

Alves, C., Palhares, P. e Morais, C. (2008). Contributos da internet na resolução de problemas. In Canavarro, Moreira, e Isabel Rocha (Orgs.), *Tecnologias e Educação Matemática*, (pp. 471-481). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação – Secção de Educação Matemática. Acedido em 10 de Setembro de 2012 (<http://hdl.handle.net/10198/1082>).

Antunes, R. (2002) *Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade no mundo do trabalho*. São Paulo: Cortez .

Apple, W. (1997). *A cultura e o comércio do Manual Escolar. Os professores e o currículo. Abordagens sociológicas*. Lisboa: Educa.

Arends, R. (1995). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw Hill.

Balancho, M. e Coelho, F. (2001). *Motivar os alunos – Criatividade na Relação Pedagógica: Conceitos e práticas*. Lisboa: Texto Editora.

Baptista, M. (s.d.) *Algumas Reflexões em Torno do Projecto de Formação de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Bragança: Escola Superior de Educação de Bragança.

Barbeiro, L., Fonseca, E., Nobre, C. e Machado, E. (1993). *Ensino/Aprendizagem da Língua Portuguesa*. Leiria: ESEL.

- Bessa, N e Fontaine, A. (2002). *Cooperar para aprender: Uma introdução à aprendizagem cooperativa*. Porto: Edições Asa.
- Bettelheim, B. (1980). *A Psicanálise dos Contos de Fadas*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Biaín, I. (1999). *El aprendizaje cooperativo*. Navarra: Departamento de Educación y Cultura, Gobierno de Navarra. Acedido em: http://www.pnte.cfnavarra.es/publicaciones/pdf/apr_coop.pdf
- Boavida, A. Paiva, A. Cebola, G., Vale, I., e Pimentel, T. (2008). *Experiência Matemática no Ensino Básico. Programa de Formação Contínua em Matemática para professores do 1.º e 2.º Ciclo dos Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação, Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Bordini, M. (1986). *Poesia Infantil*. São Paulo: Ática.
- Borràs, L. (coord.) (2001). *Os Docentes do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico. Recursos etécnicas para a formação no século XXI. Áreas Curriculares*. (Volumes 2 e 3). Setúbal: Marina Editores.
- Braga, F. (2004). *Planificações: novos papéis, novos modelos*. Porto: Edições Asa.
- Brigas, M. (1997). *Os manuais escolares de Química no ensino básico – opiniões dos professores sobre a sua utilização*. Dissertação de Mestrado (não publicada), Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Brophy, J. (1996). *Teaching problem students*. New York: Guilford Press.
- Cabral, A. (1985). *Jogos populares portugueses*. Porto: Editorial Domingos Barreira.
- Callois, R. (1990). *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*. Lisboa: Cotovia.
- Caraça, J.(2002). *Entre a Ciência e a Consciência*. Porto: Campo das Letras.
- Carvalho, A. e Fadigas, N. (2009). *Os manuais escolares na relação escola-família*. Porto: Observatório dos Recursos Educativos.
- Chateau, J. (1987). *O jogo e a criança*. São Paulo: Summus.

Compiani, M. *O fazer Geologia com ênfase no campo na formação de professores de Ciências para o 1.º Grau (5ª a 8ª séries)*. FE/UNICAMP (dissertação de mestrado), Campinas, 1988 (238).

Cury, A. (2003). *Pais Brilhantes e Professores Fascinantes*. 9a. ed., Rio de Janeiro: Sextante.

Deci, E. e Ryan, R. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. In L. Berkowitz (Ed), *Advances in experimental social psychology* New York: Academic Press (pp. 39- 80).

Deci, E. e Ryan, R. (1982). The initiation and regulation of intrinsically motivated learning and achievement. In A. Boggiano e T. Pittman (Ed.), *Achievement and motivation: a social-development perspective*. London: Cambridge University Press (pp.9-36).

Dewey, J. (2002). *A escola e a sociedade e a criança e o currículo*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.

Díaz-Aguado, M. (2000). *A Educação intercultural e aprendizagem cooperativa*. Porto: Porto Editora.

Davydov, V. (1995). The influence of L. S. Vygotsky on education, theory, research, and practice. *Education Researcher*, 24 (3), 12-31.

Fabregat, C. e Fabregat, M. (1989) *Como preparar uma aula de História, colecção Horizontes da Didáctica*. Rio Tinto: Edições ASA.

Fernandes, D. (1994). *Educação Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Aspectos Inovadores*. Porto: Porto Editora.

Ferrão, L. e Rodrigues, M. (2000). *Formação pedagógica de formadores*. Editora: Lidel.

Figueiroa, A. (2001). *Actividades Laboratoriais e Educação em Ciências – Um estudo com manuais escolares de Ciências da Natureza do 5.º ano de escolaridade e respectivos autores*. Dissertação de Mestrado (não publicada). Braga: Universidade do Minho.

Fontes, A. e Freixo, O. (2004). *Vygotsky e a aprendizagem cooperativa. Uma forma de aprender melhor*. Lisboa: Livros Horizonte.

- Fontoura, A. (1971). *Didáctica geral*. Rio de Janeiro: Editora Aurora.
- Gerard, F. e Rogiers, X. (1998). *Conceber e avaliar manuais escolares*. Porto: Porto Editora.
- Grando, R. (2001). *O Jogo na Educação: aspectos didáctico-metodológicos do jogo na educação matemática*. Unicamp. Disponível em w.w.w.cempen.fae.unicamp.br.
- Guedes, M. (1991). As crianças e os jogos tradicionais. Revista *Horizonte*, (p.43).
- Huizinga, J. (1999). *Homo Ludens*. São Paulo: Perspectiva.
- Huizinga, J. (2003). *Homo Ludens: um estudo sobre o elemento lúdico da cultura*. Lisboa: Edições 70.
- Japiassu, H. (1976). *Interdisciplinaridade do saber*. Rio de Janeiro: Imago.
- Johnson, D. e Johnson, R. (1989). *Cooperation and competition. Theory and research*. Edina, Minn: Interaction Book Co.
- Johnson, D. e Johnson, R. (1990). *Learning together and alone. Cooperation, competition and individualism*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Johnson, D. e Johnson, R. (1999). *Aprender juntos y solos: Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Argentina: Aique Grupo Editor S.A.
- Katz, L. (1997). *Estádios de desenvolvimento dos educadores de infância*. Cadernos de educação de infância.
- Kishimoto, T. (1994). *O Jogo e a Educação Infantil*. São Paulo: Pioneira.
- Kishimoto, T. (2002). *O Brincar e suas Teorias*. São Paulo: Pioneira.
- Lemos, M. (1993). *A nova avaliação da aprendizagem*. Lisboa: Texto Editora.
- Lemos, M. e Estrela, A. (1991). *A dimensão cognitivo-motivacional da acção dos alunos em sala de aula*, Sociedade Portuguesa De Ciências da Educação, 285-193.
- Lieury, A. Fenouillet, F. (1997). *Motivação e sucesso escolar colecção ensinar e aprender*. Lisboa: Editorial Presença.

- Lima, L. (2000) Motivação em sala de aula: A mola propulsora da aprendizagem. In: Sisto, F.F; Oliveira, G.C; Fini, L.D.T. (Orgs.) *Leitura de psicologia para formações de professores*. Rio de Janeiro.
- Lopes, A., Bernardes, A., Loureiro, C., Varandas, J., Oliveira, M., Delgado, M., Bastos, R., e Graça, T. (1992). *Educação hoje. Actividades matemáticas na sala de aula*. Lisboa: Texto Editora.
- Macedo, L., Petty, A., Passos, N. (2000). *Aprender com Jogos e Situações-Problema*. Porto Alegre: Artmed.
- Mariovet, M. (2002). Entrevista a Salomé Mariovet. *Revista Desporto*
- Marques. R. (1999). *Modelos Pedagógicos Actuais*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Martins, I. (2002). *Educação e Educação em Ciências*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Martins, I., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A e Couceiro, F. (2006). *Educação em Ciências e Ensino Experimental. Formação de Professores*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Marreiros, A., Fonseca, J., e Conboy, J. (2001). O trabalho científico em ambiente de aprendizagem cooperativa. *Revista de Educação*, 10 (2), 99-115.
- Matos, J. e Serrazina, M. (1996). *Didáctica da matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Mialaret, G. (1974). *A Aprendizagem da Leitura*. Técnicas de educação. Editora: Estampa.
- Ministério da Educação Lei nº 46/1986 de 14 de Outubro. *Reorganização Escolar do ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2001). *Revisão curricular do 3.º ciclo do ensino básico*, Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (s./d.). *Programa de História e Geografia de Portugal. Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

- Ministério da Educação (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2004). *Programa do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2009). *Programas de português do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (s./d.). *Programa de Matemática. Plano de Organização do Ensino/ Aprendizagem*. Volume II. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2010). *Metas de Aprendizagem*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Montessori, M. (1935). *L'enfant*. Paris: Denoel-Gonthier.
- Nérici, I. (1987). *Metodologia do ensino. Uma introdução*. São Paulo: Editora Atlas S.A.
- Neto, C. (1984). *Motricidade infantil e contexto social, as suas implicações na organização do ensino*. Revista Horizonte.
- Ovejero, B. (1990). Métodos de Aprendizaje Cooperativo. *El Aprendizaje Cooperativo*, Capítulo 6, (p. 153-183). Barcelona: Procciones y Publicaciones Universitárias.
- Pacheco, J. (1997). Os Manuais como mediadores curriculares. *Jornal Rumos*, 16, 1-5.
- Palhares, P. (1997). *O Jogo e a Matemática no contexto da transição do Pré-escolar para o 1º Ciclo do Ensino Básico-Perspectivas de Investigação*. Texto Policopiado. Braga: IEC.
- Pelozo, R. (2006). A importância da prática de ensino e do estágio supervisionado para aqueles que não exercem o magistério:<http://www.revista.inf.br/pedagogia08/pages/artigos/ped08%20artigo03.pdf> consultado em 10 de outubro de 2012.
- Pereira, M. (1992). *Didáctica das ciências da natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Perrenoud, P. (1993). *Práticas Pedagógicas, Profissão Docente e Formação: Perspectivas Sociológicas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Perrenoud, P. (2000). *Dez Novas Competências para Ensinar*. Brasília: ArtMed Editora (2000)

Piaget, J. (1971). *A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Rio de Janeiro: Zahar.

Piaget, J. (1976). *Psicologia e Pedagogia*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

Pires, D. (2009). Textos de apoio não editados. Bragança: Escola Superior de Educação de Bragança.

Ponte, J. e Serrazina, M. (2000). *Didáctica da matemática do 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.

Ponte, J., Serrazina, L. Guimarães, H., Breda, A., Guimarães, H., Menezes, L., Martins, M., & Oliveira P. (s./d.). *Programa de matemática do ensino básico*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Porfírio, J. (1993). *A resolução de problemas na aula de matemática: Uma experiência no sétimo ano de escolaridade*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.

Proença, M. (1989a). *Didáctica da história, textos complementares*. Lisboa: Universidade Aberta

Proença, M. (1989b). *Didáctica da História*. Lisboa: Universidade aberta.

Pujolás, M. (2008). *9 ideias chave: El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Editora GRAÓ.

Rodeja-Gayoso, I. (1997). Que propuestas de actividades hacen los libros de primaria? *Alambique-Didáctica de las ciencias experimentales*, 11, 35-43.

Salvin, R. (1999). *Aprendizaje Cooperativo: teoría, investigación y práctica*. Argentina: Aique grupo Editor S.A.

Santo, E. (2006). Os manuais escolares, a construção de saberes e a autonomia do aluno. Auscultação a alunos e professores. *Revista Lusófona de Educação*, 8, 103-115.

Santos, M. (2001). *A Cidadania na “voz “ dos Manuais Escolares – O que Temos? O que queremos?* Lisboa: Livros Horizonte.

- Shavitz, Z. (2003). *Poética da Literatura para crianças*. Lisboa: Caminho.
- Tapia, J. (2003). Contexto, motivação e aprendizagem. Tapia, J. A e Fita, E. C. *A motivação em sala de aula: O que é, como se faz*. 5 ed. São Paulo: Loyola
- Valadares, J. e Moreira, M. (2009). *A teoria da aprendizagem significativa: Sua fundamentação e implementação*. Coimbra: Edições Almedina.
- Vasconcelos, D. e Souto, E. (2003). O Livro Didático de Ciências no Ensino Fundamental-Proposta de Critérios para Análise do Conteúdo Zoológico. *Ciência e Educação*, 9 (1), 93-104.
- Vieira, R. (2003). *Formação Continuada de Professores do 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico- Para uma Educação em Ciências com Orientação CTS/PC*. Tese de Doutorado não publicada. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Wadsworth. J. (1984). *Piaget para o professor da pré-escola e 1.º grau*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora.
- Weiner, B. (1984). Principles for a teory of student motivation and thier application within an attributional framework. *Research on motivation in education*, (15- 38). New York: Acadmic Press.
- Weiner, B. (1986). *An Attribucional theory of motivational and emotion*. New York: Springer Verlag.
- Weisy, T. e Sanchez, A. (2006). *O diálogo entre o ensino e aprendizagem*. São Paulo: Editora Ática.
- Zenti, L. (2006) *Motivação e desmotivação: desafio para os professores*. Disponível em <<http://calvadosc3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/> n.27, 277-290; Acesso em: 06 de Outubro de 2012.

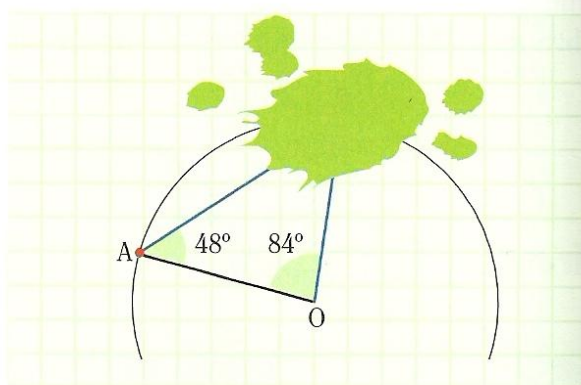
5. Anexos

Anexo I: Problema dos trabalhos de casa

3 Marca, no teu caderno, dois pontos A e B. Determina os pontos do plano que distam 3 cm de A e 5 cm de B.

Discute o problema.

4 O João pensa que o ponto de intersecção das semi-rectas azuis está sobre a circunferência de centro O. O André considera que não é possível sabê-lo.



Quem tem razão? Porquê?

Anexo II: Atividade da bicicleta

Atividade da Bicicleta

1° - Constrói um triângulo $CD = 5\text{ CM}$; $CDE = 60^\circ$ e $DCE = 50^\circ$ recorta o triângulo que construiste.

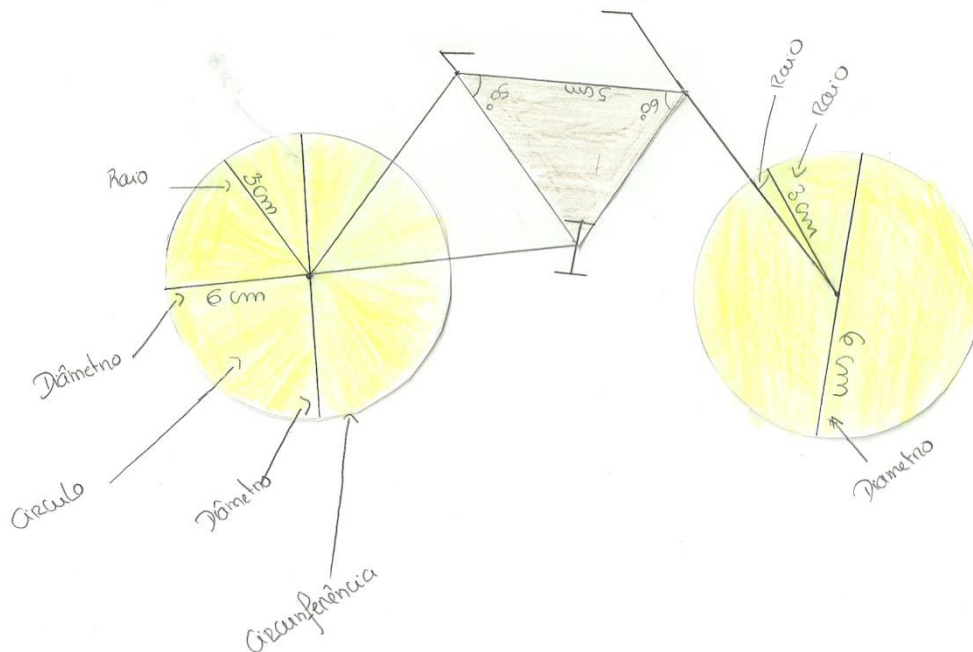
2° - Constrói duas circunferências, com 3 cm de raio, marca o centro a azul e o diâmetro a preto e pinta o círculo a amarelo e recorta as duas circunferências.

3° - Cola as duas circunferências de modo a que o triângulo encaixe entre as duas.

4 - Traça o diâmetro na circunferência de trás para ligar a roda a um vértice do triângulo e desenha os pedais.

5° - Traça um raio na circunferência de trás para ligar a outro vértice do triângulo e desenha o assento.

6° - Traça um raio na circunferência da frente e liga ao último vértice do triângulo de desenha o volante.



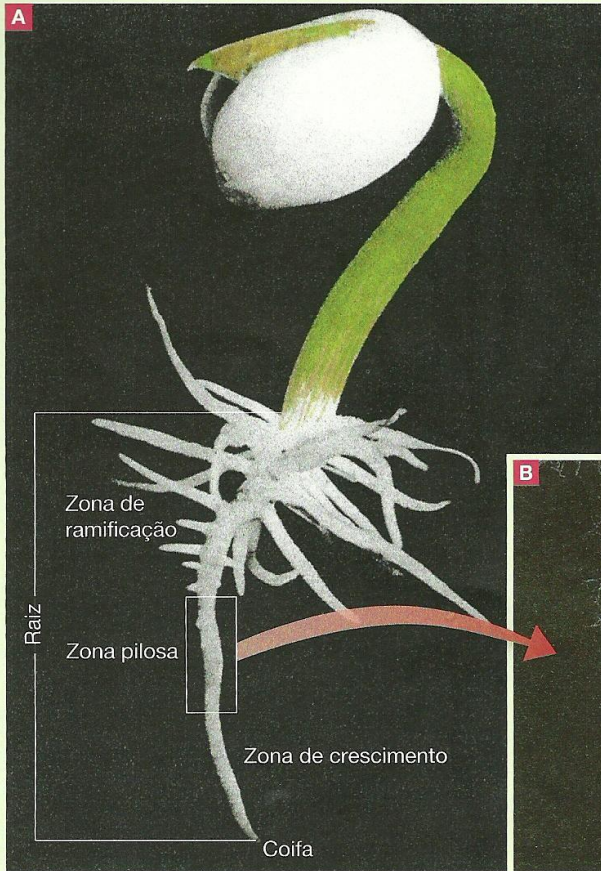
Anexo III: Atividade experimental da raiz

Experimenta

Qual é a constituição da raiz?

MATERIAL

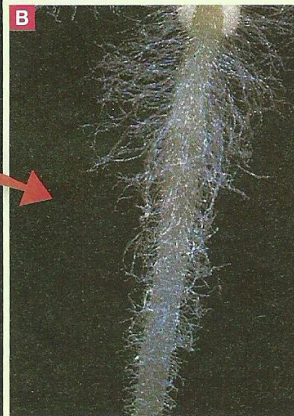
- Raiz obtida da germinação* de uma semente (feijão, ervilha, grão-de-bico)
- Lupa



MODO DE PROCEDER

1. Observa e compara a raiz que dispões com a representada na figura 2 e distingue nela as diferentes zonas.
2. Com a lupa observa atentamente a zona pilosa.
3. Faz esquemas do que observaste e, consultando a figura 2 A e B, completa-os com legendas.

* Germinação – desenvolvimento de uma nova planta a partir da semente.



- 2 A – Raiz obtida da germinação do feijão onde se distinguem várias zonas.
B – Pêlos absorventes situados na zona pilosa.

Anexo IV: Atividade “Um jardim no garrafão”

Atividade prática “Um jardim no garrafão”

Material

- Terra para plantas
- Calhaus
- Varetas compridas
- Plantas jovens
- Garrafão de vidro ou de plástico
- Borrifador
- Água

Procedimento

- 1- Coloca os calhaus no fundo do garrafão para recolher a água.
- 2- Por cima, põe a terra numa camada de 10 a 15 cm.
- 3- Com as varetas, faz pequenos buracos na terra.
- 4- Introduz as plantas em cada um desses buracos (será mais fácil primeiro colocar as plantas junto às paredes do garrafão e só no final as do meio).
- 5- Rega com pouca água. Usa um borrifador e rega uma vez por semana.
- 8- Coloca o dispositivo num local com luz mas sem estar exposto à luz direta do sol.

Observação e interpretação

- 1- Vai observando o desenvolvimento das plantas. Se alguma secar, deves retirá-la.
- 2- Regista o que observas nas paredes do garrafão. Como interpretas?

- 3- No teu caderno aponta a data da realização do jardim e as observações que vais fazendo (aparecimento de novas folhas que morrem, aparecimento de novas plantas, diferentes crescimentos...)



Figura 1 Montagem da experiência.

Anexo V: “Atividade por uma escola mais verde”

Atividade prática “ Por uma escola mais verde”

Material

- Vasos de cerâmica
- Areia
- Terra para plantas
- Sementes de pinheiro
- Borrifador
- Água



Procedimento

- 1- Põe o vaso em cima de uma mesa.
- 2- Coloca um pouco de areia no fundo do vaso.
- 3- Por cima, põe a terra numa camada de 5 a 7 cm
- 4- Coloca as sementes de pinheiro por cima da terra.
- 5- Cobre as sementes com a terra numa camada de 3 a 5 cm.
- 6- Rega a terra com um pouco de água. Usa o borrifador e rega uma vez por semana.
- 7- Coloca o vaso, num local luminoso onde todos os alunos, possam observar.
- 8- Depois de germirarem as sementes e se transformarem numa planta, pede ajuda a professores e auxiliares e escolhe locais no recinto escolar para as plantas serem plantadas e poderem crescer.

Para refletir/discutir com os teus colegas e professor.

- 1- Quais são os benefícios de termos mais espaços verdes na escola?
- 2- O que podemos fazer para proteger a natureza?

Anexo VI: Planificação de Língua Portuguesa

PLANO DE AULA				
		<p>Sumário: Leitura do poema “P de Porto”. Escrita criativa de um poema. Recursos expressivos.</p>		
<p>Professora Cooperante: Professora Supervisora da ESEB: Carla Araújo</p>		<p>Estagiária: Fernanda Borges</p>		
<p>Disciplina: Língua Portuguesa N.º de Aula: 15</p> <p>Data: 19 de abril de 2012</p>		<p>Ano: 6.º Turma:</p>		
<p>Tema: Texto poético</p>		<p>Subtema: Recursos expressivos</p>		
Competências/Objetivos específicos/Resultados de aprendizagem	Conteúdos	Estratégias/Experiências de Aprendizagem	Recursos	T empo

<p>Leitura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - É capaz de ler com autonomia, velocidade e perseverança; - Identifica as ideias importantes de um texto poético e as relações entre elas; - É capaz de identificar alguns recursos expressivos num texto. <p>Compreensão oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escuta e compreende uma exposição oral. - É capaz de selecionar e reter a informação necessária de uma conversa. <p>Expressão escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - É capaz de escrever sem erros palavras do vocabulário específico. - Escreve, individualmente ou em grupo, a partir de motivações. - Redige textos de opinião, expondo a sua apreciação com vocabulário claro e correto. - É capaz de produzir textos poéticos. <p>Expressão oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molda o discurso em função das reações do interlocutor; 	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura Orientada: Poesia, sentido global. - Escrita Expressiva e Lúdica. - Recursos expressivos: Aliteração, onomatopeia, comparação, metáfora, personificação, repetição e adjetivação. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Apresentação multimédia dos elementos para textuais do poema “P de Porto”, os alunos irão dizer oralmente do que acham que vai falar o poema, leitura aleatória por alguns alunos do poema, após leitura do poema breve exploração sobre o mesmo e comparação com o que tinham pensado anteriormente. ○ De seguida, os alunos vão escrever um poema. Com a letra imposta irão escrever um pequeno poema repetindo a consoante ou a vogal com o nome da cidade, vila ou aldeia onde vivem, depois de todos terem escrito irão ler em voz alta o seu o poema à turma. De seguida, a professora estagiária alerta a turma para a repetição do mesmo som, dos poemas dos alunos, para assim deste modo introduzir os recursos expressivos. ○ Apresentação e exploração de um <i>power point</i> sobre os recursos expressivos. ○ Distribuição de uma ficha informativa sobre os recursos expressivos. ○ Divisão da turma em grupos de três elementos cada. ○ Explicação das regras do jogo “ Recursos expressivos” e realização do jogo pela turma. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Quadro ○ Computador ○ Caderno diário ○ Jogo 	<p style="text-align: right;">90 minutos</p>
---	---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza vocabulário preciso para apresentar as suas ideias. - Usa a complexidade gramatical requerida em diferentes géneros do oral; 				
Avaliação				
Avaliação formativa: Observação direta (participação, empenho na realização das atividades)				
Bibliografia				
<ul style="list-style-type: none"> - Ministério da Educação (2001). <i>Currículo nacional do ensino básico: Competências essenciais</i>. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica. - Ministério da Educação. <i>Programa Língua Portuguesa. Ensino Básico 2.º ciclo</i>. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação. 				

Anexo VII: Poema P de Porto

P de Porto

O Porto com suas pontes
o Porto com suas pedras
seus painéis pintados nas paredes
suas praças de paz
seus produtos
seus passeios
seus pardais.
O Porto com seu povo
que plantou a palavra Porto
no princípio de Portugal.



Luísa Ducla Soares

Anexo VIII: Texto para os cartões do “Jogo dos recursos expressivos”

Explica o que é aliteração?

R: **Processo que consiste na repetição intencional dos mesmos sons:**

Explica o que é uma onomatopeia?

R: **Consiste na imitação da voz (de pessoa ou animal) ou do ruído de um objeto.**

Explica o que é a comparação?

R: **Consiste em estabelecer uma relação de semelhança através de uma palavra ou expressão comparativa ou de verbos a ela equivalentes.**

Explica o que é uma metáfora?

R: **É uma espécie de comparação abreviada, pois deu-se o desaparecimento da palavra ou expressão comparativa.**

Explica o que é uma personificação?

R: **Consiste em atribuir características próprias de pessoas, a animais, coisas ou ideias.**

Explica o que é a repetição?

R: **Utiliza-se quando se quer reforçar uma ideia, intensificar um sentimento.**

Explica o que é adjetivação?

R: Consiste na repetição de vários adjetivos.

Qual é o recurso expressivo presente?

*“O pássaro conservava o seu
branco lunar, prateado e vidrento
e uma cor **caramelada** que se repetia
no bico e nas asas”.*

R: Adjetivação

Qual é o recurso expressivo presente?

*“Quando soube da notícia,
chorou, chorou, chorou...”*

R: Repetição.

Qual é o recurso expressivo presente?

“O vento soluça e geme (...)”

R: Personificação.

Qual o recurso expressivo presente?

*“A casa é uma concha abandonada
pela maré.”*

R: Metáfora.

Qual é o recurso expressivo presente?

“A noite descia,

Como *um cortinado,*

Sobre a erva fria

Do campo orvalhado.”

R: Comparação.

Qual é o recurso expressivo presente?

“Sino de Belém, pelos que inda vêm!

*Sino de Belém bate **bem-bem-bem.**”*

R: Onomatopeia.

Qual é o recurso expressivo presente?

“Papou a poupa pipoca

Do milho da maçaroca.

Tanta pipoca papou

que o milho quase acabou

e agora a pipoca é pouca.”

R: Aliteração.

Qual é o recurso expressivo presente?

“ Esta casa está fria,

Como *um cubo de gelo.”*

R: Comparação

Qual é o recurso expressivo presente?

“ E a professora fala, fala, fala...”

R: Repetição

Qual é o recurso expressivo presente?

“ As pedras da minha rua

Estão alegres e entusiasmadas.”

R: Personificação

Anexo IX: Planificação de História e Geografia de Portugal

Plano de aula nº 13



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

Professora supervisora da ESEB: Dr.ª Paula Ferreira Martins

Professor Cooperante:

Disciplina: História e Geografia de Portugal

Data: 04/05/2012

Aluna: Fernanda da Conceição Azevedo Borges Nº 15467

Destinatários ou público-alvo:

Ano: 5º **Turma:**



Tema: Portugal nos séculos XV e XVI

Subtema: Os territórios em África e na Ásia.

Conteúdos	Competências Específicas	Estratégias/Experiências de Aprendizagem	Recursos	T empo
<ul style="list-style-type: none"> ○ Colonos ○ Floresta Equatorial ○ Floresta tropical 	<p>1- Tratamento de informação/Utilização de fontes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler/interpretar textos; • Ler/analisar mapas; • Construir e interpretar esquemas; • Explorar imagens. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Breve revisão oral sobre os conteúdos abordados na aula anterior. ○ Identificação por um aluno no friso cronológico a data da fixação dos Portugueses no continente Africano; ○ Leitura e análise coletiva do texto “ A vida dos povos africanos” da página 148 do manual; ○ Observação e caraterização da figura 46 “ Uma 	<p>- Manual escolar de história adotado (Costa F. e outros (2009). <i>História e geografia de Portugal 5º ano</i>). Porto: Editora, Porto</p>	<p>0 m</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Deserto ○ Escravos ○ Etnias ○ Dialeto ○ Feitorias ○ Frades ○ Missionaçã ○ Missionários ○ Índia ○ Vice Rei ○ Afonso de Albuquerque ○ Goa/Ormuz/Malaca/Macau/Timor 	<p style="text-align: center;">2- Compreensão Histórica e Geográfica</p> <p style="text-align: center;">A – Temporalidade</p> <p style="text-align: center;">-Assinalar a data da colonizaçã do continente africano ;</p> <p style="text-align: center;">-Referir a data do início da colonizaçã de África ;</p> <p style="text-align: center;">-Assinalar a data do domínio do continente Asiático ;</p> <p style="text-align: center;">B – Espacialidade</p> <p style="text-align: center;">-Situat no espaço o continente Africano;</p> <p style="text-align: center;">-Situat no espaço o continente Asiático;</p> <p style="text-align: center;">-Localizar principais estratégicos para os Portugueses na Índia ;</p> <p style="text-align: center;">- Situati no espaço as principais</p>	<p>refeiçã africana” Da página 148 do manual;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Apresentaçã de um <i>power point</i> e exploraçã coletiva do mesmo sobre o que sã feitorias e quais os produtos utilizados nas trocas comerciais; ○ Identificar por um aluno no mapa do mundo o continente Africano a localizaçã das principais feitorias; ○ Leitura e análise do documento 5 ”A missionaçã portuguesa em África” da página 150 do manual; ○ Registo de uma síntese no quadro com a ajuda dos alunos, e estes registam a mesma no caderno diário. ○ Identificaçã por um aluno no friso cronológico a data da fixaçã dos Portugueses no continente Asiático; ○ Análise coletiva do mapa da fig 50 (pag.151 manual adoptado) onde os alunos irã identificar os principais locais de fixaçã dos Portugueses na Ásia, nos séculos XV e XVI; ○ Visualizaçã, audiçã e análise coletiva de um livro digital do instituto Camões intitulado “ Índia, terra das cores e dos sabores” onde é narrada a descoberta da Índia e quais as suas riquezas; ○ Leitura e análise coletiva de um documento “Os chineses vistos por um português” (pág. 152 do manual adoptado) onde é narrada a descriçã dos povos chineses; ○ Leitura e análise colectiva do texto “Contactos entre Portugueses e Asiáticos” (pág. 152 manual adoptado) onde se salientam as dificuldades sentidas pelos portugueses e a necessidade de nomear um vice-rei; ○ Registo individual no caderno diário das ideias principais do texto; 	<p style="text-align: right;">- Friso cronológico.</p> <p style="text-align: right;">- Caderno diário.</p> <p style="text-align: right;">- Quadro.</p> <p style="text-align: right;">- Computador.</p> <p style="text-align: right;">- Mapa do Mundo em papel de cenário.</p> <p style="text-align: right;">- Fotocópias do jogo “ Viagem à Volta do Mundo”.</p> <p style="text-align: right;">- Internet (livro digital do Instituto Camões).</p>	
---	---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ○ Carreira da Índia ○ Companhia de Jesus ○ Jesuítas 	<p>feitorias na Índia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localizar as feitorias Portuguesas; <p>C – Contextualização</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a importância do continente Africano como fornecedor de produtos para trocas comerciais; - Enumerar alguns produtos usados nas trocas comerciais; - Compreender de que forma foi colonizada o continente Africano; - Constatar as razões que levaram à criação de feitorias no Continente Africano; - Reconhecer a importância dos novos produtos para as trocas comerciais; - Salientar a importância da 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Observação e exploração de uma imagem “ O mercado da Rua direita em Goa”; ○ Visualização e identificação de imagens de alguns produtos transacionados, utilizados nas rotas comerciais fig. 55” Especiarias e porcelana chinesa” da página 153 do manual adotado; ○ Os alunos deverão realizar um breve resumo sobre o conceito de feitorias; ○ Localização no mapa do mundo pelos alunos do Continente Asiático e principais feitorias asiáticas e colocação dos principais produtos no mapa; ○ Leitura e análise do doc.5 “A ação dos missionários na Índia”, (pág. 153 do manual adotado); ○ Levantamento e registo individual no caderno diário das ideias chave do documento bem como da importância dos missionários no processo de colonização; ○ Divisão da turma em pares e distribuição de um jogo “ A viagem à volta do Mundo” que serve como síntese dos conteúdos abordados, os alunos irão jogar em pares ganha o par que tiver mais respostas corretas. 		
---	--	--	--	--

	<p>missão Portuguesa em África.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enumerar algumas características dos povos chineses; - Reconhecer a importância do continente Asiático como fornecedor de produtos exóticos; - Enumerar alguns produtos usados nas trocas comerciais; - Compreender de que forma foi dominado o continente Asiático; - Constatar as razões que levaram à criação do Vice Rei na Índia; - Reconhecer quais os novos produtos para as trocas comerciais; - Perceber a importância das feitorias enquanto entreposto comercial; - Salientar a importância da missão Portuguesa na Ásia ; <p>3- Comunicação em História e Geografia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e seleccionar informação. • Usar correctamente a língua 			
--	--	--	--	--

	<p>portuguesa num contexto histórico-geográfico referente ao subtema ao Império Português no século XVI. Interpretação de documentos e análise de fontes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar um trabalho escrito mediante as regras pré estabelecidas. 			
Avaliação				
<p>Avaliação Formativa: - Observação direta (participação, empenho na realização das tarefas);</p> <p style="padding-left: 40px;">- Realização dos textos individuais e do jogo “ A viagem a volta do mundo” e do esquema síntese para avaliação e consolidação do conteúdos abordados.</p>				
Sumário				
<p>Os territórios em África, os contatos com os Portugueses.</p> <p>Os territórios na Ásia e os contactos entre Portugueses e Asiáticos.</p>				
Bibliografia				
<p>- MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO. <i>Programa História e Geografia de Portugal - Plano de Organização de ensino-aprendizagem, volume II, Ensino Básico 2.º Ciclo</i>. Direção Geral dos Ensinos Básicos e Secundários.</p> <p>-COSTA, F. MARQUES, A. (2009) <i>História e Geografia de Portugal</i>. Porto: Editora, Porto. Internet: http://cvc.instituto-camoes.pt/aprender-portugues/a-ler/a-aventura-dos-descobrimentos.html (abril de 2012)</p>				

Anexo X: Jogo “ A viagem à volta do mundo”

JOGO 5

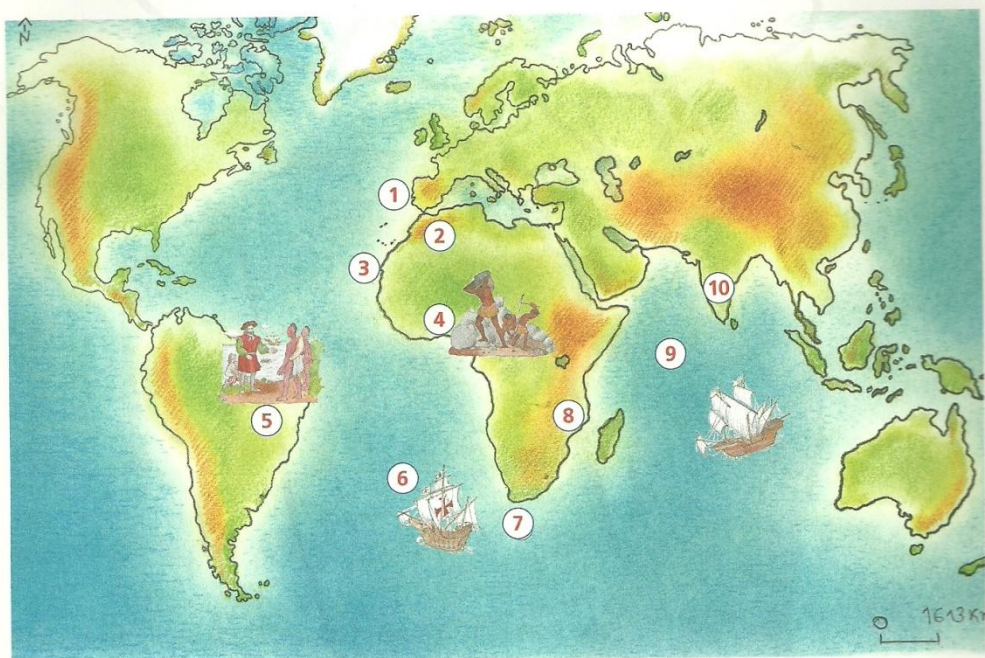
Viagem à volta do Mundo

43

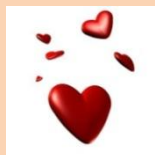
Este navegador prepara-se para uma viagem de aventuras pelos territórios dominados pelos portugueses no século XVI. A viagem demorará vários meses pelo que é necessário cuidar de muitos pormenores para que tudo corra bem.

Ajuda-o a ultrapassar os desafios que surgem ao longo da viagem.

Por cada resposta certa recibes uma moeda para carregares a tua nau com especiarias...



- 1 Vais partir de Lisboa, cidade pioneira nos Descobrimentos. Explica as condições que permitiram a Portugal ser o primeiro país europeu a lançar-se na expansão marítima.
- 2 Onde estás? Que razões levaram os portugueses à conquista desta cidade?
- 3 Quem conseguiu passar pela primeira vez este cabo?
- 4 Precisas de água e mantimentos para prosseguir viagem. Nesta costa encontraste uma feitoria, que produtos podes levar daqui para Portugal?
- 5 Descobriste um novo território, que nome lhe deram?
- 6 Avistas ao longe outros navios portugueses que regressam da Índia, que produtos trazem?
- 7 Cuidado, a passagem deste cabo é uma tormenta; sabes quem o passou pela primeira vez?
- 8 Paraste novamente para reabastecer o navio de água e mantimentos. Aqui encontraste alguns povos africanos. Como vivem?
- 9 A próxima paragem será na Índia. Já estás a pensar nas riquezas que vais encontrar! Indica quatro produtos que podes levar da Índia para Portugal.
- 10 Chegaste a Calecute. Quantas moedas juntaste? Vais comerciar com os hindus, mas não te esqueças de guardar algumas moedas para comprar mantimentos. Afinal, tens de pensar no regresso!...



Planificação 1.º Ciclo

Data: 14 de fevereiro de 2012

Área: Língua Portuguesa

Conteúdos: Nomes. (nomes próprios, comuns e comuns coletivos).

Área: Expressão musical

Conteúdos: Entoação de canções.

Área: Matemática

Conteúdos: Multiplicação por 10, 100 e 1000

Área: Estudo do Meio

Conteúdos: Solo

Avaliação: Observação direta das interações e dinâmicas estabelecidas no grupo, através do registo numa grelha de análise.

Descritores de desempenho

- Ler de acordo com orientações previamente estabelecidas.
- Ler por iniciativa própria.
- Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível:
 - apropriar-se de novos vocábulos
 - descobrir pelo contexto o significado de palavras desconhecidas
 - cumprir instruções
 - responder a questões acerca do que ouviu.

Expressar sentimentos, emoções, opiniões, provocados pela leitura de textos.

Entoar canções.

Identificar e exercitar os nomes.

- Compreender a regra da multiplicação por 10, 100 e 1000.
- Estimar e calcular mentalmente operações da multiplicação por 10, 100 e 1000.
- Identificar os solos quanto a sua permeabilidade.
- Resolver problemas.
- Compreender que com a multiplicação (divisão) de um número por 0,1, 0,01, e 0,001 se obtém o mesmo resultado do que, respetivamente, com a divisão (multiplicação) desse número por 10,100 e 1000.

- A serenata do sapo à pata: audição e visualização do vídeo clip da canção “Adivinha quanto gosto de ti” de André Sardet.
- Distribuição da letra da canção pelos alunos.
- Solicitação dos alunos para cantar a canção.
- Solicitação dos alunos para que sublinhem, na letra da canção, os nomes.
- Solicitação dos alunos para que identifiquem os nomes se são próprios comuns ou coletivos.
- Diálogo com os alunos sobre nomes: próprios, comuns e comuns coletivos).
- Solicitação aos alunos para que modifiquem os nomes relativos ao refrão para nomes próprios e comuns.
- Realização da atividade experimental “A permeabilidade dos solos” em grupo de quatro elementos.
- Continuação do estudo dos solos: será solicitado aos alunos para abrirem o manual adotado na página 107.
- Leitura do procedimento experimental.
- Solicitação aos alunos para que realizem a atividade experimental com base no procedimento.
- Análise dos resultados obtidos, em coletivo.
- Vamos ajudar o sapo resolver alguns problemas: solicitação dos alunos para que resolvam situações problemas com a multiplicação por 10, 100 e 1000.

Recursos

- Canção “ Adivinha o quanto gosto de ti” de André Sardet;
- Protocolo experimental;
- Material de laboratório;
- *Power point* “ Ajuda o sapo a resolver problemas”

Anexo XII: Letra da Canção “ Adivinha quanto gosto de ti” de André Sardet

Adivinha o quanto eu gosto de ti



Já pensei dar-te uma flor, com um bilhete, mas nem sei o que escrever.
Sinto as pernas a tremer, quando sorris pra mim,
quando deixo de te ver.
Vem jogar comigo um jogo, eu por ti e tu por mim.
Fecha os olhos e adivinha, quanto é que eu gosto de ti.

(Refrão)

Gosto de ti, desde aqui até à lua.
Gosto de ti, desde a Lua até aqui.
Gosto de ti, simplesmente porque gosto.
E é tão bom viver assim.

Ando a ver se me decido, como te vou dizer, como hei-de te contar.

Até já fiz um avião, com um papel azul, mas voou da minha mão.
Vem jogar comigo um jogo, eu por ti e tu por mim.
Fecha os olhos e adivinha, quanto é que eu gosto de ti.

(Refrão)

Gosto de ti, desde aqui até à lua.
Gosto de ti, desde a Lua até aqui.
Gosto de ti, simplesmente porque gosto.
E é tão bom viver assim.

Quantas vezes eu parei à tua porta.
Quantas vezes nem olhaste para mim.
Quantas vezes eu pedi que adivinhasses.
Quanto é que eu gosto de ti.

(Refrão)

Gosto de ti, desde aqui até à lua.
Gosto de ti, desde a Lua até aqui.
Gosto de ti, simplesmente porque gosto.
E é tão bom viver assim.

André Sardet



Anexo XIII: Atividade Experimental sobre a permeabilidade dos solos

Experimenta

- Recolhe quatro amostras de solos diferentes e guarda-as em sacos, registando o local de recolha e identificando-as com as letras A, B, C e D.
- Coloca, lado a lado, quatro frascos iguais e vazios de vidro transparente, etiquetados com as letras A, B, C e D.
- Coloca um coador sobre o frasco A e enche-o com a amostra de solo A.
- Deita meio copo de água sobre o solo do coador e, dois minutos depois, retira-o de cima do copo.
- Repete os dois passos anteriores nos frascos B, C e D, utilizando em cada um a amostra de solo identificada com a mesma letra.
- No final, ordena os frascos do que tem mais água para o que tem menos.
- Dialoga com os teus colegas e o teu professor sobre a relação entre a quantidade de água existente nos copos e a permeabilidade dos solos utilizados.



Anexo XIV: *Power point* com os problemas da multiplicação por 10, 100 e 1000.

Vamos ajudar o sapo a resolver alguns problemas...



O sapo foi comprar flores para a patinha. Na florista cada ramo tinha 10 flores e o sapo comprou 6 ramos.

Quantas flores comprou o sapo para a patinha?



- O sapo vendeu 5 caixas de livros para a biblioteca da escola cada caixa tinha 100 livros.
- Quantos livros vendeu o sapo afinal?



- O porquinho viu o sapinho a contar berlines que tinha nuns sacos e disse:
 - que fazes?
 - Tenho 11 sacos com berlines só sei que cada saco tem 1000 berlines agora tenho de saber o total dos berlines que tenho por isso é que estou a contar.

O porquinho respondeu – mas não precisas de contar.

Porque é que o porquinho respondeu assim ao sapo?

