



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

CENTRO REGIONAL DE BRAGA

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS

# Reconstrução de Competências em Território Escolar

(Relatório)

II Ciclo de Estudos em Ensino de Informática

**Maria Manuela Noval Fernandes Mendes**

Orientadora: Professora Doutora

Sílvia Maria Castro Fortes Cardoso

Braga, 2012

*Educação, qualquer que seja, é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática. Não é no silêncio que os Homens se fazem, mas na palavra, no trabalho e na ação-reflexão.*

Paulo Freire

## Dedicatória

*Dedico este trabalho em especial ao Luís e Francisco, meus filhos, pela paciência que tiveram durante esta árdua trajetória que me levou à concretização de mais um sonho.*

## **Agradecimentos**

O caminho que explorei ao longo deste percurso de vida académica que, agora termina mais uma etapa, não seria o mesmo sem a presença de algumas pessoas que, neste momento, merecem toda a minha gratidão.

Em primeiro lugar ao meu orientador de estágio da escola, professor Gustavo Fernandes a quem dirijo os meus sinceros agradecimentos pela rica experiência laboral e pedagógica que me proporcionou ao longo deste percurso. Obrigada pela escuta ativa e crítica, pelos apelos à reflexão e por nos coadjuvar a traçar o nosso caminho orientador em termos de aprendizagem.

Aos professores coordenadores da Universidade Católica Portuguesa, Doutor Francisco Restivo e em especial a Doutora Sílvia Cardoso, por toda a disponibilidade demonstrada, quer para esclarecimento de qualquer dúvida, quer para enriquecimento dos meus saberes. Demonstrou ser uma pessoa bastante atenta, bastante crítica construtivamente fundamentando sempre a sua posição.

À Universidade Católica Portuguesa, instituição que nos possibilitou este desafio. Aos meus colegas de mestrado, aqueles que estiverem sempre comigo, nos meus momentos de incerteza, de receio ou de êxtase, independentemente do momento em que entraram na minha vida.

Agradeço em especial o colega de estágio, Rui Sá, Liliana Oliveira, Rogério Gonçalves, Thiago Gonçalves, Celina Silva e Marisa Pacheco e Inês Campos por todo o apoio que me deram a todos os níveis e sempre disponíveis, muito obrigada!

A toda a parte executiva e administrativa da Escola E,B, 2/3 de Nevogilde, sem a qual não teria sido possível a componente prática supervisionada deste Mestrado.

Um sincero, obrigado a todos!

## Resumo

Este relatório, realizado no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada, contextualiza conceitos inerentes à boa prática de ensino, servindo de base ao desenvolvimento e enquadramento conceptual ao longo da explanação deste documento. Como tal e porque esses conceitos, servem de orientação a qualquer profissional desta área, é fundamental considerar sustento viável de forma, a estar enquadrado nas práticas desenvolvidas. Neste sentido e dando relevo “Ao professor e ato de ensinar” consideram-se cruciais conceitos como: gestão curricular, avaliação, processo de ensino aprendizagem, Planificação, competências, Ensino, de forma a fomentar experiências, vivências do professor/aluno numa sala de aula. Em sequência, é feita uma abordagem na globalidade desta prática de ensino no Agrupamento de Escolas EB, 2,3 de Nevogilde Lousada Oeste sob orientação pedagógica do professor Gustavo Fernandes. O trabalho aborda o conjunto de atividades letivas e não letivas desenvolvidas por nós, sendo que a componente letiva decorreu numa turma do nono ano do ensino regular, no contexto da disciplina Introdução às Tecnologias da Informação e Comunicação. Apresenta-se, ainda, a contextualização de todo um trabalho de pesquisa subordinado ao tema “Competências informáticas docentes/discentes no Ensino Primário”, com o qual se pretende estimular a reflexão sobre *Computational Thinking*, assim como métodos e práticas a desenvolver em informática, no ensino primário.

Palavras – chave: Prática de Ensino Supervisionado, Gestão Curricular, Avaliação, Processo de Ensino/Aprendizagem, Planificação, Ensino, Competências

## **Abstract**

This report, performed the Supervised Teaching Practice, contextualizes the concepts related to good teaching practice, taking as a basis of key words that will underpin the development and environment along the explanation of this document. As such and because these concepts providing guidance to any professional in this area, it is essential to consider supporting a viable way to be framed in practices developed. In this sense, and giving relief "teacher and the act of teaching" are considered crucial concepts such as curriculum management, assessment, teaching and learning process, planning, skills, education, to foster experiences, experiences of the teacher / student in a classroom. As a result, there is a whole approach to teaching practice in this Group of Schools EB, 2.3 Nevogilde Lousada West under the mentoring of Professor Gustavo Fernandes. The labor discusses the set of activities llective and not llective developed by us. The first took place in a class of ninth grade regular education in the context of the course Introduction to Information Technologies and Communication. It also presents the context of an entire research work inherent in the research project entitled "computer skills teachers / students in primary education", which aims to stimulate reflection on Computational Thinking, as well as methods and practices to develop in primary education.

**Keywords:** Supervised Teaching Practice, Curriculum Management, Evaluation, Case Teaching / Learning, Planning, Education, Skills

**Índice**

INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO I – PRÁTICAS DOCENTES PROFISSIONALIZANTES .....	4
1. Ser professor - alguns entendimentos .....	4
1.1 Gestão do currículo pelo professor .....	5
1.2 Aspectos gerais sobre atividade pedagógica, posição do professor .....	7
1.2.1 <i>Contributo de Sigmund Freud</i> .....	7
1.3 Competências profissionais docente .....	9
1.4 A planificação da atividade docente .....	10
1.5 Avaliação como processo .....	10
CAPÍTULO II – PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA .....	12
1. Prática de Ensino Supervisionada .....	12
2. Apresentação da escola cooperante .....	14
3. Atividade letiva .....	16
3.1 Disciplina lecionada .....	16
3.2 Planificação .....	17
3.3 Avaliação .....	18
3.4 Reuniões de acompanhamento .....	20
4. Caracterização da turma lecionada .....	20
5. Realização da atividade letiva .....	23
5.1 Recursos de apoio à componente letiva .....	23
a) Página na Internet desenvolvida para a turma 9º D .....	24
b) Projeto Segurança nas Estradas .....	25
5.2 Aulas supervisionadas .....	26
6. Realização da componente não letiva .....	28
6.1 Observação de aula .....	28
CAPÍTULO III – DINÂMICAS DE INVESTIGAÇÃO DESENVOLVIDAS .....	32
1.1 Artigo Científico .....	33
CONCLUSÃO .....	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	51
ANEXOS EM CD: .....	56

## **Índice de Figuras**

FIGURA 1 - ATRIBUTOS DE UM PROFESSOR EFICAZ SEGUNDO ARENDS .....	5
--	---

## **Índice de Gráficos**

GRÁFICO 4 - DISTRIBUIÇÃO POR GÊNERO (9º D) .....	20
GRÁFICO 5 - DISTÂNCIA CASA/ESCOLA .....	21
GRÁFICO 6 - ASPIRAÇÕES FUTURAS DOS ALUNOS DA TURMA (9º D) .....	21
GRÁFICO 7 – COMPUTADOR/INTERNET EM CASA (S/N).....	22

## **Índice de Tabelas**

TABELA 1 - INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	19
--	----

## INTRODUÇÃO

A profissionalização docente envolve uma panóplia de conhecimentos que devem ser observados de forma estruturada e sistêmica, de modo promover diferentes níveis e tipos de saberes fundamentais para o exercício da atividade dentro e fora da sala de aula.

O saber docente não se esgota com a obtenção de uma formação inicial, principalmente quando esta formação não contempla conhecimentos pedagógicos e didáticos, centrando-se, quase exclusivamente, numa formação técnica. Deste modo, para a capacitação docente importa obter formação específica capaz de proporcionar a gestão do conhecimento na sala de aula e de perceber as tarefas, desafios e as expectativas que a profissão impõe. Naturalmente, quando se vê a profissão docente como uma oportunidade de carreira, torna-se evidente e determinante a procura de superação por meio da formação.

Com efeito, o Mestrado em Ensino de Informática tem como propósito proporcionar interesse na obtenção da profissionalização na área da educação. É visível e reconhecido todo um leque de objetivos essenciais deste mestrado, tais como, formar professores, com o intuito de adquirir competências, novas estratégias e modelos pedagógico didáticos; fomentar estratégias orientadas para o ensino/aprendizagem; ter capacidade de aferir conhecimentos aos alunos que podem estar dissimulados. Em suma, propõe-se facultar a formação necessária para a dita profissionalização.

Para além das Unidades Curriculares comporta a Prática de Ensino Supervisionada que possibilitam a realização da prática de ensino, em contexto de trabalho e sob supervisão este mestrado permite desenvolver aspetos de natureza conceptual

fundamentais à profissionalização. É de salientar a importância do enquadramento das concepções e conceitos no desenrolar da prática de ensino supervisionada. Além disso, permite perceber os desafios da profissão docente com a prática sob a supervisão do orientador, para a consolidação de competências teóricas e metodológicas na área das Ciências da Educação, bem como a integração pedagógica na sala de aula e no contexto escolar.

Este relatório estrutura-se em três capítulos.

No primeiro capítulo procurámos desenvolver um suporte teórico básico em torno dos conceitos aplicados na Prática de Ensino Supervisionada.

No segundo capítulo, fizemos uma contextualização e um enquadramento das Instituições de Formação e de Ensino, de forma, a evidenciar o interesse deste Mestrado, relativamente à prática de docência. A dinâmica Institucional em torno das unidades curriculares: Prática de Ensino supervisionada I e II. Segue-se uma apresentação da escola cooperante, o enquadramento geográfico e a estrutura orgânica da mesma, a apresentação da disciplina Introdução às Tecnologias da Informação e Comunicação e a caracterização da turma. Ainda neste capítulo, fazemos a apresentação e análise das atividades letivas e não letivas desenvolvidas por nós. De seguida é feita uma reflexão aula observada.

No terceiro capítulo, fazemos um enquadramento do trabalho efetuado de pesquisa em reforço da Prática de Ensino Supervisionada, bem como para a realização de um trabalho de investigação científica que deu origem ao artigo presente neste relatório. Junta-se a isso as reuniões de planeamento para as “Jornadas de Ensino de Informática-JEI, 2012”.

No final deste relatório, elaboração uma conclusão focando a importância das aprendizagens teóricas e práticas proporcionadas por este Mestrado e a sua relação com a nossa profissionalização.

## **CAPÍTULO I – PRÁTICAS DOCENTES PROFISSIONALIZANTES**

Neste capítulo, é abordado de uma forma sumária, alguns conceitos que serão explorados ao longo deste relatório, tendo em conta experiências adquiridas como estagiários na escola.

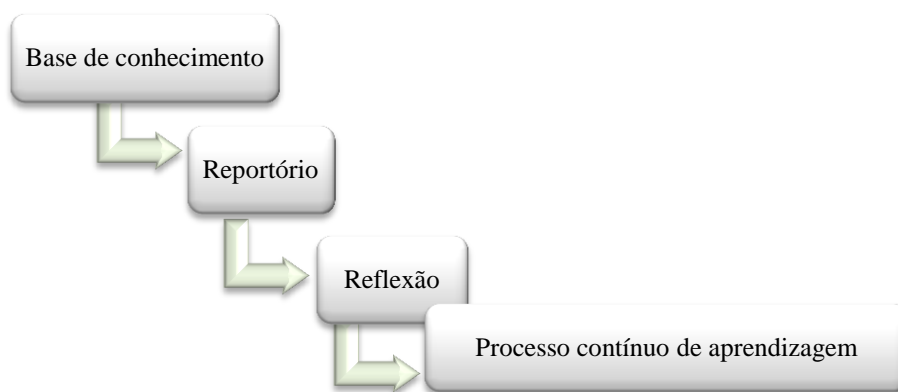
### **1. Ser professor - alguns entendimentos**

Na sequência do 25 de Abril, a forma de gestão das escolas Portuguesas e a política educativa seguida, aliada à explosão escolar verificada, obrigou a “um recrutamento acelerado de professores e ao estabelecimento de processos massivos de formação (...), tornando-se necessário recorrer ao serviço de pessoas muitas das quais nunca tinham encarado o ensino como carreira profissional”: (Ponte *cit. in* Ferreira, 2003, p.7). Neste sentido, a forma como se entra na profissão é segundo Ponte (1998), um fator marcante para a formação da identidade; é importante saber se um professor encara a sua profissão como uma atividade a tempo inteiro.

No entanto, a maioria das pessoas quando pensa na função de professor pensa essencialmente no trabalho diário de instrução aos alunos. Professor “é aquele que ensina qualquer coisa a alguém” (Ponte, *cit. in* Ferreira, 2003, p.8). É nesta dimensão que se centra a função de professor.

A sociedade de hoje exige que, um professor seja competente dos pontos de vista científico e pedagógico e por isso um professor eficaz é, “o que é capaz de estabelecer uma boa relação com os alunos e contribuir para a criação de um meio aceitante e facilitador do desenvolvimento pessoal; para outros, é uma pessoa que tem um fascínio

pela aprendizagem e que domina superiormente um conteúdo escolar específico”. Outros teóricos consideram que é “aquele que consegue canalizar a energia dos alunos para a construção de uma ordem social mais justa e humana” (Arends *cit. in* Ferreira, 2003, p.10). Na tentativa de definir o ensino eficaz, Arends (1999) atribui quatro atributos aos professores – figura 1:



**Figura 1 - Atributos de um professor eficaz segundo Arends**

Um professor eficaz prepondera um conjunto de conhecimentos relativos à prática de ensino e aprendizagem, incluindo estratégias, métodos e modelos que se vão construindo ao longo do percurso. Nesta perspetiva verificam-se várias etapas para que um professor tenha sucesso ao longo da sua carreira.

### **1.1 Gestão do currículo pelo professor**

Numa primeira abordagem, podemos dizer que o professor tem duas importantes funções na escola: uma, refere-se à participação ativa na comunidade escola onde atua de forma integrada para alcançar os objetivos inerentes ao Projeto Educativo. Outra, é a execução de ações pedagógicas com base num projeto curricular comum, adaptando-o de forma a proporcionar a construção de saberes pelos alunos e ampliar conhecimentos no processo de ensino/aprendizagem.

As orientações fundamentais das tarefas do professor estão subjacentes ao projeto educativo da escola/agrupamento. O projeto Educativo tem como base a interação dos vários agentes educativos e nele se definem as linhas orientadoras de ação, tendo como fundamento quatro grandes pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver em comunidade (Projeto Educativo de Escola, 2011, p.5)<sup>1</sup>. Para que numa escola haja desenvolvimento de aprendizagens significativas é necessário ter como base o currículo nacional adaptado à realidade local de modo a ter em conta as situações e características dos contextos onde ele se vai realizar.

Assim sendo, para além da legislação geral, é da responsabilidade da escola ajustar a política educativa e curricular elaborando os documentos necessários, estabelecendo na sua comunidade escola. Aqui o projeto curricular da escola que “é um documento que visa adequar as estratégias de desenvolvimento de currículo nacional ao contexto da escola” (Projeto Educativo, Lousada Oeste, 2011, p.5) e projeto curricular de turma, enquanto “documento elaborado por cada conselho de turma, o documento visa adequar ao contexto de cada turma e das características dos seus alunos, as estratégias de concretização e desenvolvimento do currículo nacional e por consequência projeto curricular da escola” (*ibidem*), ambos documentos fundamentais, que visam adequar as estratégias de desenvolvimento do currículo nacional<sup>2</sup> que “corporiza um projeto curricular de uma sociedade, nas suas grandes linhas”(Roldão, 2009, p.32) ao contexto de sala de aula.

Com efeito, “as práticas educativas são o reflexo das mudanças da nossa sociedade atual e, conseqüentemente, revelam reflexões substanciais no trabalho desenvolvido pelos professores” (Alonso *cit. in* Cosme, 2010, p.15). A interpretação

---

<sup>1</sup> <http://2bsmart.org/nevogilde/moodle/>

que cada professor da a estes projetos depende muito da concepção que tem sobre o currículo, existindo sobre este termo várias interpretações. Este conceito condiciona diferentes tomadas de decisões num processo contínuo, pelo que importa aqui, perceber que

“ o currículo necessita de ser entendido não somente como um documento estabelecido com os objetivos da ação educativa, mas um currículo de ação e um currículo real. De facto o currículo tem de ser promotor de conhecimento das diferentes áreas do saber, mas deve facilitar o desenvolvimento de competências essenciais para formar um cidadão ativo” (Beane *cit. in* Cosme, 2006, p.15)

Foi com este entendimento que desenvolvemos a nossa intervenção no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada. Naturalmente o “currículo é entendido como o projeto integrado que fundamenta e articula todas as atividades e experiências educativas que a escola, de uma forma intencional e estruturada, promove e avalia classificando o seu sentido e finalidade” ( Alonso *cit. in* Cosme, 2006, p.50).

## **1.2 Aspetos gerais sobre atividade pedagógica, posição do professor**

### *1.2.1 Contributo de Sigmund Freud*

A atividade pedagógica tem tido como fundamento quatro conceitos básicos: Instruir, formar, Ensinar e Educar. Neste sentido, o debruçar sobre cada um destes conceitos e a preferência por cada um deles mudaram significativamente ao longo dos tempos. Isto é, a relação entre o uso destes conceitos e as concepções filosóficas implícitas da didática, dão ênfase ao trajeto que vai do Instruir, ensinar, educar ao formar e aprender.

Digamos que, é durante este percurso que se dá a transferência dinâmica do ensino, de forma a desenvolver a relação pedagógica. Este ato pedagógico tem uma organização bipolar, isto é, há sempre dois elementos que assumem o papel de maior

destaque definindo um tipo de relação dominante num dado momento Sócio Histórico. A reação pedagógica está interiorizada na relação humana, uma vez que, desenvolve-se muito mais em razão de um *SER* do que um *FAZER*.

Esta análise de processos de ensino transfere desejos, emoções, sensações no universo inconsciente, que por vezes os sentimentos amor e ódio, refletem no processo de ensino-aprendizagem. Por exemplo: qualquer criança só vai investir em gostar de alguma coisa se alguém investir na possibilidade dela querer e desejar alguma coisa. Dado que, a aprendizagem, deve ser diretamente observável a partir das respostas dadas pelo aluno.

Refere-se de seguida um caso prático ocorrido numa escola básica enquanto professora e que, de certa forma se enquadra neste contexto.

No ano letivo 2010/2011, fazia parte da turma do oitavo ano do curso CEF - Técnicos e Operadores de Informática, um aluno bastante problemático. Depois de algumas reuniões de grupo, apercebemo-nos, que alguma coisa não estava bem nesse aluno. Só mais tarde é que tomamos conhecimento da realidade. Quando o aluno fez 7 anos frequentava o 2º ano do ensino primário. Nessa altura, o aluno ficou sem saber da existência da sua mãe, porque, quando voltava da escola simplesmente encontrou um recado na porta a dizer “Meu filho, tive de ir embora, Mãe”. Dentro desta realidade prevê-se que não vai ser fácil reorganizar de uma forma estruturada qualquer aprendizagem, mesmo que o aluno pretenda fazê-lo.

Assim, segue uma perspetiva segundo Sigmund Freud. Este teórico, refere

“ que perspetiva o desenvolvimento psíquico e emocional da criança mediante a vivência de estádios, que se entrelaçam e influenciam, assumindo uma continuidade. Pano de fundo deste teatro emocional, onde o afeto é primordial, o princípio do prazer é um dos princípios que regem, segundo Freud, o funcionamento mental: é uma atividade psíquica que no seu conjunto tem por objetivo evitar o desprazer e proporcionar o prazer” (Laplanche & Pontalis, 1990, p.30).

É importante que, nesta situação, o professor entenda que o lugar que ocupa em relação aos seus alunos não é apenas Instruir. Atuando assim, uma dinâmica transferencial permitindo relações profundas a ponto de possibilitar ou não a aprendizagem significativa. Esta interação aluno/professor, deverá ser o mais importante de todas as interações sociais que ocorrem no ambiente escolar, sendo o grande meio pelo qual se realiza o processo Ensino - Aprendizagem.

### **1.3 Competências profissionais docente**

A competência, “é descrita como um conjunto de conhecimentos, capacidades de ação e de comportamentos estruturados em função de um resultado e num dado tipo de situações determinadas” (Pacheco, 2003, p.62). Assim sendo, é responsabilidade acrescida do professor saber agir, de forma a desenvolver e aplicar no aluno a prática mais adequada, isto é a estratégia que melhor se adapta. Neste contexto, estratégia “é o seu grau de concepção intencional e orientadora de um conjunto organizado de ações para melhor consecução de uma determinada aprendizagem” (Roldão, 2009, p. 57), mais adequada numa sala de aula.

“vários autores como Clarke e Biddle (1993), Lamas (2000) e Nisbet e Shucksmith (1987) definem estratégia como “sequências integradas de procedimentos, ações, atividades ou passos escolhidos com um claro determinado propósito, (...). O termo estratégia implica um plano de ação para conduzir o ensino em direção a propósitos fixados, servindo-se de meios” (Vieira e Vieira, cit in Roldão, 2009, p.57).

É importante que, as estratégias estejam integradas no conjunto de capacidades de ação das competências. Sendo estratégias propostas de atitudes e valores de forma a dinamizar uma escola responsável.

Em síntese, a competência do professor permite-o tomar decisões de natureza científica e pedagógica na gestão do currículo em função dos objetivos de

aprendizagem. Em termos práticos competência e objetivos são instrumentos que decorrem de uma gestão de currículo, ou seja, a gestão curricular é inerente a qualquer prática docente, variando a natureza da opção, os níveis de decisão e os papéis dos atores envolvidos Roldão, M, (1999, p.2), tornando-se por isso, num instrumento que de reforço das práticas pedagógicas e da atuação no processo de ensino aprendizagem.

#### **1.4 A planificação da atividade docente**

Em várias áreas na sociedade educação, empresas, governo, instituições, a planificação é definida como um ato ou processo de estabelecer e organizar objetivos de forma, a atingir as metas inicialmente propostas, aplicando os procedimentos metodológicos para uma unidade de trabalho. “Os professores estimam que gastam entre 10 a 20% do seu tempo de trabalho semanal em atividades de Planificação” (Clark & Yinger, *cit. in* Lopes, 2006, p.13). Neste sentido, apenas serão analisados os aspetos relevantes da planificação didática. Entende-se que, o processo de planificação é como um fio condutor, que desencadeia o normal decorrer de qualquer aula.

Contudo, é importante que, o professor siga o plano definido à medida que decorre a aula, para que consiga alcançar os objetivos inicialmente propostos.

#### **1.5 Avaliação como processo**

A avaliação é um recurso fundamental ao apoio às aprendizagens porque, no momento em que o aluno é valorizado no seu todo, realizar-se-á a formação do mesmo, ficando críticos e ativos no contexto social, colocando em prática os conhecimentos adquiridos.

Salientemos que a avaliação não é somente uma questão relacionada aos alunos mas, também aos professores. Aos alunos, porque contribui de forma a ajudá-los a melhorar as suas aprendizagens no contexto de sala de aulas. Aos professores porque contribui para a construção de alicerces, reforço de saberes, aperfeiçoamento de conhecimentos ao longo da carreira. No ato de avaliar, deve prevalecer o equilíbrio entre teoria e a prática adquiridas. Neste sentido, “a avaliação realizada pelos professores em contexto de sala de aula pode contribuir, de forma a ajudar os alunos a melhorar as suas aprendizagens” (Alves, 1990, p.132).

A avaliação toma aqui uma visão mais abrangente. “A avaliação de percursos de aprendizagem dos alunos no contexto sala de aulas só tem significado se estiver fortemente articulada com a aprendizagem e com o ensino” (Alves, 1990, p. 132). Trata-se de um fenómeno educativo, condicionando todo o processo de ensino e de aprendizagem, pelo que é importante questionar qual a sua finalidade e que dimensões sociais e éticas provocadas. Contudo a avaliação, tem um conjunto de finalidades. É importante saber aplicá-las, de forma a obter conhecimento para compreender, clarificar e pôr em prática o ensino e a formação.

De uma maneira geral, as questões levantadas neste capítulo mostraram-se importantes na Prática de Ensino Supervisionada, na medida em que esta resulta de uma melhor ou menor qualificação do professor onde é suma importância o conhecimento organizado sobre aspetos fundamentais da atividade pedagógica.

## **CAPÍTULO II – PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA**

### **1. Prática de Ensino Supervisionada**

A Prática de Ensino Supervisionada permite que o futuro docente ponha em prática e aperfeiçoe todo o conhecimento adquirido. É de salientar que, esta prática é exercida em contexto profissional real em tudo semelhante ao desempenho de um futuro docente. Assim sendo, podemos considerar esta prática como um período de formação, de maneira a aplicar todo um leque de estratégias e métodos adequados, que, permitem uma contextualização e adaptação de competências desenvolvidas num contexto de ensino aprendizagem.

Na realidade, o facto de termos a possibilidade de frequentar o Mestrado de Ensino de Informática, permite-nos adquirir um conjunto de conhecimentos pedagógicos, de forma, a desenvolver capacidades de reflexão e análise crítica, assim como, desenvolver nos alunos potencialidades estruturadas e adaptadas à sala de aula. Esta experiência, serve de reforço à aplicação dos nossos saberes, uma vez que, todos os dias surgem novas experiências.

A não realização desta prática, limita o futuro docente em todos os níveis, pois a realidade de uma sala de aula, só é apreciada no momento da sua execução. Só nesta fase, é que podemos readaptar estratégias perante situações imprevisíveis de uma sala de aula, assim como, o empenho da estruturação de uma planificação de aula. Só desta forma, podemos ultrapassar lacunas e adotar critérios para um bom desempenho enquanto docente. Neste sentido, a Prática de Ensino Supervisionada prevê uma visão

enquadrada no domínio de saberes. “Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver em comunidade, enquanto Docente”<sup>3</sup>

A Prática de Ensino Supervisionada, equivalente ao estágio decorreu na escola EB 2,3 de Nevogilde do Agrupamento de escolas de Lousada Oeste. Teve início a sete de Fevereiro de 2012 com a apresentação da autora e do colega de estágio nas instalações da escola referida. Dado que, a escola já nos era familiar, pelo facto de já termos lecionado em anos anteriores, possibilitou-nos de certa forma, uma maior aproximação desta comunidade. Após as devidas apresentações na escola, iniciou-se todo o processo de enquadramento enquanto estagiários. A Prática de Ensino foi acompanhada e monitorizada pelo professor orientador e cooperante desta escola, Gustavo Fernandes e pela orientadora Doutora Sílvia Cardoso da Universidade Católica Portuguesa.

Inicialmente foi necessário determinar um plano de trabalho de doze horas na escola de acordo com o horário (Anexo I) estabelecido para os estagiários. Esta prática desenvolveu-se numa turma do nono ano, no contexto da disciplina de Introdução às Tecnologias da Informação e Comunicação. Neste sentido, segue uma explanação citando os pontos essenciais desta prática, síntese das aulas lecionadas neste período.

Desde o início do estágio, a turma ficou sob nossa responsabilidade até ao fim do ano letivo. As aulas, tiveram início dia 07 de Fevereiro até ao dia 8 de Maio, às terças-feiras das 17h às 18:30. Na primeira aula, houve uma sessão de apresentação, tendo como objetivo esclarecer que conteúdos estavam em falta assim como, recordar os critérios de avaliação<sup>4</sup> a aplicar à turma. Todas as aulas foram lecionadas, no

---

<sup>3</sup> (Agrupamento de Escolas Lousada Oeste, Projeto Educativo (2011/2014),p.2)

<sup>4</sup>A avaliação é uma componente importante de todas as formas de concretização do Projeto Educativo e deve orientar-se pelos seguintes critérios: Eficiência; Eficácia; Coerência; Oportunidade. (Agrupamento de Escolas Lousada Oeste, Projeto Educativo (2011/2014),p.20)

sentido de consolidar sempre os conceitos adquiridos. No decorrer da primeira aula foram elucidados relativamente ao comportamento, aos documentos de apoio para cada aula, a durabilidade da aula entre outros. Seguem em anexo os documentos de suporte da aula, nomeadamente o plano da aula, um mapa de *Gantt*, um mapa mental, uma apresentação eletrónica, uma ficha de trabalho ou um teste de avaliação e respetiva correção (anexo II, anexo III, anexo IV, anexo V, anexo VI, anexo VII, anexo VIII, anexo XI).

Foram elaborados para todas as aulas, recursos sob orientação didático pedagógico, numa perspetiva de reforço ensino/aprendizagem (anexo II, anexo III, anexo IV, anexo V, anexo VI, anexo VII, anexo VIII, anexo XI).

## **2. Apresentação da escola cooperante**

Sabendo que, o Projeto Educativo escola<sup>5</sup>, é reconstruído tendo como base o Currículo Nacional, é de interesse de toda a comunidade, que seja definido um conjunto de orientações, de forma a atingir os objetivos de aprendizagem pelos alunos, tendo como meta a alcançar o sucesso educativo. Isto é, enquadrar os processos, o ambiente e as pessoas num meio saudável a toda a comunidade escolar, de forma a otimizar todos os recursos disponíveis. Assim sendo, o Projeto tem como base a interação dos vários agentes educativos e nele se definem as linhas orientadoras, da ação educativa e pedagógica.

O Agrupamento de Escolas Lousada Oeste situa-se no centro de uma paisagem rural enquadrada no Vale do Mezio, no Concelho de Lousada, Distrito do Porto e está

---

<sup>5</sup> O Projeto Educativo tem como base a interação dos vários agentes educativos e nele se definem as linhas orientadoras e de ação que se desenvolverão em 4 grandes pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver em comunidade (Agrupamento de Escolas Lousada Oeste, Projeto Educativo (2011/2014),p.2)

incluído na Zona Pedagógica do Tâmega. A Zona Pedagógica do Agrupamento enquadra as freguesias de Nevogilde, Casais, Covas, Figueiras, Lodares e Nespereira. As freguesias mais afastadas, Lodares e Covas, distam cerca de 4km da escola.

Em Lousada Oeste prevalece o povoamento disperso, distribuindo-se os fogos de habitação de uma forma mais ou menos regular por toda a área. Todas estas habitações estão envolvidas por manchas agrícolas e florestais, o que explica a orientação e o tipo das atividades económicas mais importantes. Assim, a indústria, sobretudo de pequena e média dimensão, ao longo dos tempos, tem substituído a agricultura como atividade dominante, incidindo neste momento principalmente nos setores mobiliários, confeções e calçado.

Na verdade, estas indústrias são bastante procuradas pela camada mais jovem. Em consequência, verifica-se de certa forma abandono escolar. A agricultura, condicionada pela forma de divisão da propriedade (minifúndio), concentra-se sobretudo na exploração da vinha e produtos hortícolas, e é cada vez mais desenvolvida por muitas famílias que, antes faziam a principal fonte de rendimento, agora é encarada como uma atividade complementar.

Finalmente, a exploração florestal que alimenta a indústria de mobiliário é também uma atividade importante na região, contudo, tem vindo a diminuir na medida em que aumenta as zonas de construção. Em consequência deste desenvolvimento, reflete-se nos alunos vários fatores, tais como dificuldades económicas, baixo nível cultural, o que contribui e limita as suas capacidades e oportunidades, atenuando o seu normal desenvolvimento de competências.

Desta forma, os seus objetivos futuros e sonhos ficam limitados à freguesia onde moram e à freguesia onde estudam. É aqui, que a escola tem uma função preponderante, com a responsabilidade de ampliar novos horizontes, atenuando estes

problemas e facultar aos alunos todos os meios possíveis que lhes permitam a aquisição de autonomia, conhecimentos, aptidões, competências e atitudes que os condicionalismos do meio limitam.

A freguesia de Nevogilde, bem como as freguesias que o Agrupamento de Escolas Lousada Oeste, não dispõe de quaisquer infraestruturas culturais: não existe Biblioteca Pública, Centro Cultural ou Cinema. Como já referido, a distância existente entre as freguesias e a sede do concelho bem como a existência de uma rede de transportes deficiente constitui um obstáculo para que os alunos usufruam da oferta cultural disponibilizada pelo município.

Igualmente a desvalorização da escolarização e as baixas expectativas por parte dos alunos, uma vez que os pais não possuem nível de escolaridade suficiente, de forma, a apoiar, desenvolver e abrir horizontes dos seus filhos. É fundamental que a escola continue a ultrapassar a sua função tradicional e o âmbito meramente de transmissão de conhecimento completando-o com a criação de espaços de complemento curricular com iniciativas lúdicas e culturais que atenuem as lacunas do meio, a este nível, permitindo aos alunos enriquecer e diversificar conhecimentos e aptidões ocupando criativamente o seu tempo. Para isso, não esquecer que a freguesia de Nevogilde, possui um parque ao ar livre maravilhoso, no qual são desenvolvidas uma série de atividades com a comunidade escola.

### **3. Atividade letiva**

#### **3.1 Disciplina lecionada**

Esta secção descreve a disciplina lecionada ao longo da Prática de Ensino Supervisionada, bem como a planificação e conteúdos lecionados.

O programa da disciplina, tem como objetivo principal, dotar os alunos de uma prática mais profissional, no sentido de adquirir novas capacidades e reforçar algum conteúdo que serve de base ao bom empenho e entendimento da mesma, de forma a promover a utilização generalizada e autónoma. Reforça-se a ideia de que, esta disciplina tem o objetivo de garantir a todos os alunos o domínio de um conjunto de competências e conteúdos básicos em ITIC. No sentido de colmatar lacunas que podem perdurar ao longo do decorrer do percurso do aluno.

Esta disciplina, Introdução às Tecnologias da Informação e Comunicação, é obrigatória para todos os alunos, independentemente da área a seguir. Primeiro, porque permite usar um leque de ferramentas existentes, de forma a manipular diversos tipos de informação. Segundo porque é crucial para quem pretende enquadrar-se futuramente nas qualificações exigidas pelo mercado de trabalho, saúde, educação entre outros. Para além de promover a integração e articulação assim como, o desenvolvimento das aprendizagens nesta área de formação. De acordo com o planificado e no que concerne à responsabilidade da turma, referente à disciplina, desde que chegamos à escola, segue em anexo o documento que assim o expõe (anexo II).

### **3.2 Planificação**

No primeiro capítulo deste relatório, foram abordados conceitos que, nós professores temos de ter sempre presente, de forma, a desenvolver um trabalho coerente de acordo com as necessidades e desempenho por parte do aluno numa sala de aula. Por exemplo falamos de planificação didática para referir o “ conjunto de conhecimentos, ideias, propósitos que o professor utiliza de forma a estruturar e ordenar o curso da Ação. Assim, o processo de planificação integra não só as decisões pré ativas como as

interativas já que, como propõem Clark & Peterson (1986), o pensamento e ação do professor são dois domínios interligados.” (Pacheco,1990, p.13).

A planificação explicita os conteúdos a lecionar os objetivos específicos das Unidades e as competências a desenvolver, assim como as estratégias a utilizar para a concretização das aprendizagens e a sua operacionalização. Dada a importância da planificação, esta deverá antever o que se pretende fazer, tendo em conta as atividades, material de apoio e essencialmente o contributo dos alunos. Privilegiando as relações pessoais entre todos os membros do grupo (turma, professor), fazendo com que os alunos se sintam como parte imprescindível na sala de aula.

Nesse sentido e porque planificar é um trabalho de preparação para qualquer projeto, no qual se estabelecem os objetivos, as etapas, os prazos e os meios para a sua concretização, podemos afirmar que planificar é crucial, pois é essencial que o professor tenha um fio condutor das suas aulas. “A planificação do professor é a principal determinante daquilo que é ensinado nas escolas. O currículo, tal como é publicado, é transformado e adaptado pelo processo de planificação através de acrescentos, supressões e interpretações e pelas decisões do professor sobre o ritmo, sequência e ênfase” (Clark & Lampert, *cit. in* Lopes, 2006, p.13).

As nossas planificações de aula, foram elaboradas e reajustadas tendo sempre como base a planificação Anual e a Unidade em questão, bem como o ritmo de aprendizagem dos alunos (Anexo II - Planificações).

### **3.3 Avaliação**

Da mesma forma que sucedeu com a planificação anual da disciplina, a definição dos critérios e instrumentos de avaliação foi realizada no início do ano letivo pelo grupo

disciplinar de informática. A avaliação “espelha um juízo de valor, uma dada concepção de mundo e de educação, e por isso vem impregnada de um olhar absolutamente intencional que revela quem é o educador quando interpreta os eventos da cena pedagógica” (Sordi *cit. in* Chueiri, 2008, p.4).

Depois de uma análise em reunião de acompanhamento, foram adaptados recursos, sempre com base no documento Critérios de avaliação (anexo IX), que melhor se enquadravam na turma. Neste sentido, sabemos que, os instrumentos de avaliação são elementos utilizados como auxiliares na transformação dos objetos de trabalho, com o intuito de não esquecer alguns saberes, para que desta forma, nós enquanto professores possamos adotar estratégias, metodologias e saber selecionar conteúdos, para que os alunos atinjam os objetivos mínimos da aprendizagem, tendo um envolvimento ativo e efetivo.

É de salientar que, como professora é imprescindível a utilização de certos instrumentos e mecanismos de avaliação da aprendizagem do aluno. Segue, na tabela 1 os instrumentos e mecanismos aplicados na turma por nós, sabendo que uma boa utilização de instrumentos pode facilitar o processo de avaliação.

**Tabela 1 - Instrumentos de Avaliação**

Instrumentos de Avaliação	
✓ Observação Direta	✓ Fichas de Avaliação
✓ Grelhas de Observação	✓ Trabalhos Individuais
✓ Materiais Produzidos	✓ Participação e empenho nas atividades propostas
✓ Trabalhos de Grupo	✓ Método de trabalho.
✓ Análise dos trabalhos práticos.	✓ Auto Avaliação
✓ Atitudes / comportamento.	

### 3.4 Reuniões de acompanhamento

No decorrer do estágio, todas as sextas-feiras, procedíamos à reunião de grupo de estágio de forma a preparar e acompanhar todo o trabalho necessário, ao bom desempenho docente e na expectativa de um feedback positivo e construtivo por parte da turma. Recorde-se, a disponibilidade prestada do orientador professor Gustavo Fernandes, que demonstrou autonomia e conhecimento devido à experiência profissional tanto a nível pedagógico como científico e que, de certa forma, alertou para situações que servem de reforço para o desempenho profissional. Sendo que, o bom funcionamento e relacionamento da equipa também se deveu à sua gestão, uma vez que sempre fomentou a partilha e respeitou as diferenças existentes, elevando sempre as qualidades e sugerindo as melhorias. O medo de falhar, por parte dos professores estagiários foi sempre suplantado pelo prazer de experimentar fomentado pelo professor orientador.

## 4. Caraterização da turma lecionada

A Prática de Ensino Supervisionada decorreu na turma D do 9ºano do ensino regular. A turma é constituída por catorze raparigas e 8 rapazes (anexo XII), estando a média de idades entre os catorze anos de idade, como podemos visualizar no seguinte Gráfico.

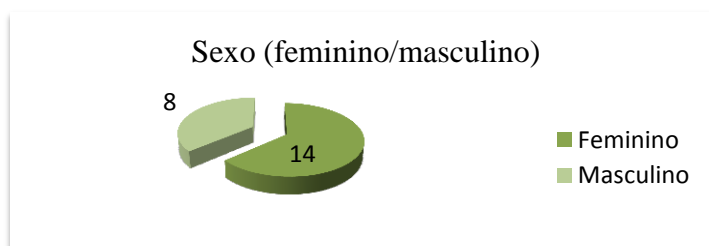
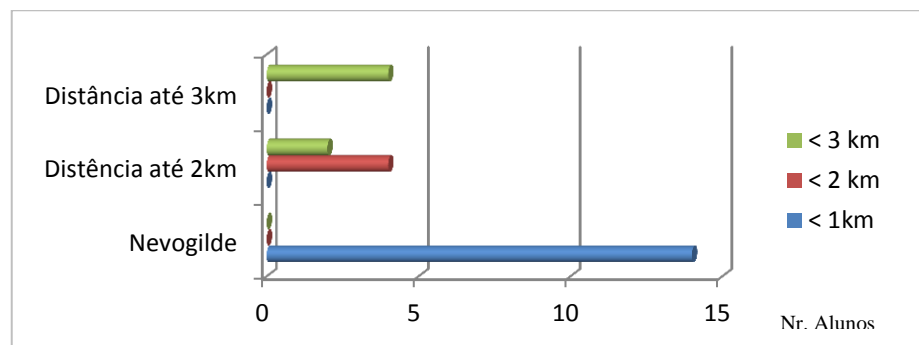


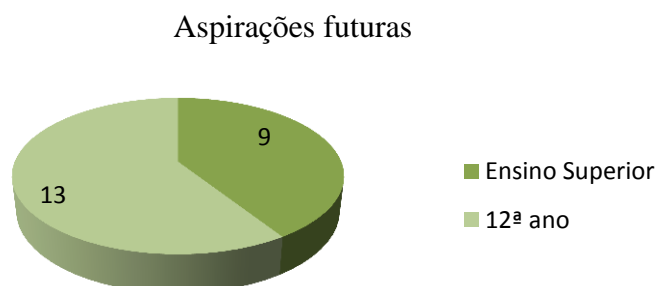
Gráfico 2 - Distribuição por género (9º D)

Estes alunos frequentaram no ano transato (2010/2011) o 8º ano do ensino regular à exceção de um aluno que está no 9º ano pela segunda vez. A maioria dos alunos distam da escola a uma distância máxima de 4km. No Gráfico 5, podem visualizar que, 14 alunos pertencem à freguesia de Nevogilde, o que significa que distam da escola 1km, 4 estão a uma distância equivalente a 2km e os restantes 4 distam da escola 3km.



**Gráfico 3 - Distância casa/escola**

Relativamente às aspirações futuras destes alunos, menos de metade da turma pretende ingressar no ensino superior. Dos quais treze alunos pretendem concluir o 12º ano e apenas 9 ambicionam frequentar um curso superior, como podem verificar no Gráfico 6.



**Gráfico 4 - Aspirações futuras dos alunos da turma (9º D)**

Em seguimento de alguns resultados de pesquisa e tendo como base o Projeto Educativo 2011/2014 do Agrupamento de escolas Lousada Oeste, estamos perante alunos com poucas perspetivas futuras. É evidente que, esta posição dos alunos perante o seu futuro está diretamente relacionado com o meio social onde vivem e principalmente com o ambiente familiar.

Por razões já citadas, vem acrescentar o facto de inexistência de hábitos elementares, como por exemplo: tomar pequeno almoço, deitar cedo, acompanhamento por parte dos encarregados de educação nos trabalhos de casa, entre outros.

Relativamente aos recursos tecnológicos que os alunos desta turma possuem, estes têm algumas limitações. Isto é, nem todos possuem computador e Internet em casa. Nove alunos não têm computador em casa, os restantes 13 têm computador em casa, contudo 8 desses alunos não têm internet, como mostra o Gráfico 7.

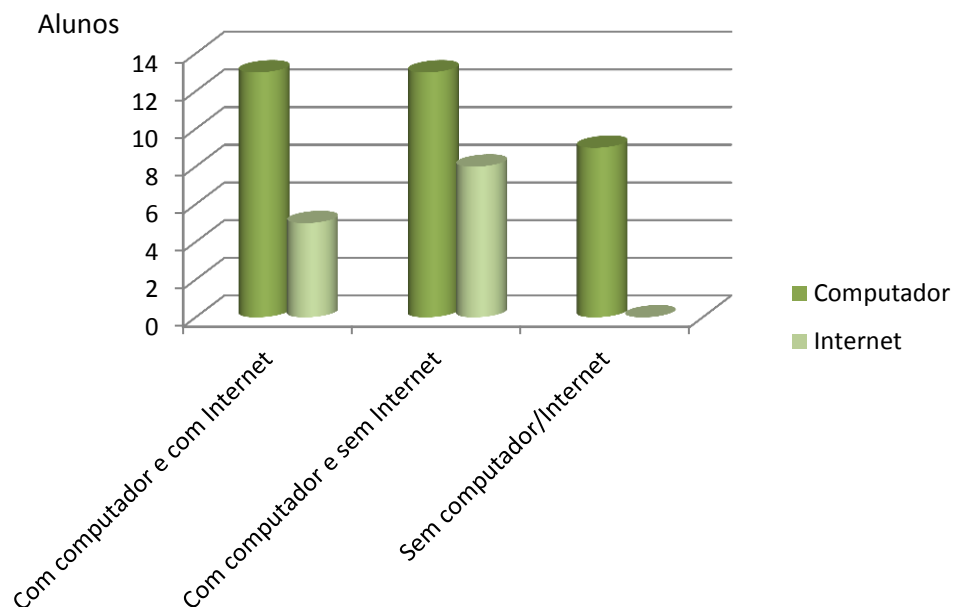


Gráfico 5 – Computador/Internet em casa (S/N)

No entanto, estes alunos na globalidade dominam razoavelmente as novas tecnologias, uma vez que, trabalham e realizam a maior parte das tarefas na escola.

## **5. Realização da atividade letiva**

Sabendo que a Prática de Ensino Supervisionada possibilita a cada professor estagiário o contacto com a arte de ensinar, compete-nos assumir a aquisição de competências necessárias para o bom desempenho de uma prática futura enquanto professor. Neste sentido, é importante que o professor tenha conhecimento dos conteúdos da disciplina, de forma, a desenvolver as competências adequadas aos alunos. No caso concreto, recorreremos aos documentos disponibilizados pelo Grupo de Informática: a planificação anual<sup>6</sup> (anexo II), elaborada no início do ano, de forma a exercer a responsabilidade da turma, no sentido de, elaborar a planificação de cada aula, referentes ao ano a lecionar.

### **5.1 Recursos de apoio à componente letiva**

A prática letiva conduz à aquisição de aprendizagens ao mesmo tempo que se desenvolvem competências e capacidades, no qual o principal objetivo é estimular o crescimento dos alunos. Neste sentido, foram implementados recursos complementares das aulas. Referimos à criação de uma Website<sup>7</sup>, para que, desta forma, os alunos estivessem em contacto permanente, podendo esclarecer qualquer questão dentro e fora

---

<sup>6</sup> Planificação elaborada, tendo como base a Planificação anual

<sup>7</sup> Endereço do site desenvolvido <http://www.wix.com/mnoval/9d#!>

de aula. Além desta, implementamos um projeto sobre a segurança nas estradas, a seguir expostos.

a) Página na Internet desenvolvida para a turma 9º D

Hoje, assistimos à implementação de novos métodos e técnicas e a uma mudança de atitude do professor e do aluno. Associado ao uso das novas tecnologias surgem novas fontes de informação: Internet, software educativo, revistas e jornais especializados, videoconferência, televisão interativa, que são excelentes meios para a construção do conhecimento.

É inevitável que a escola se adapte aos novos desafios decorrentes da evolução da sociedade. Atualmente o papel da escola é de extrema importância pois devido à elevada variedade de oferta de informação, verifica-se um afastamento dos educandos da informação chave. É neste contexto que surgem no decorrer das aulas novas opções como suporte às aulas e ao estudo em casa. Neste sentido, procedeu-se à elaboração da página de Internet<sup>8</sup> para a turma de 9º ano da disciplina de ITIC.

A página, como já foi referenciado, foi elaborada com o objetivo de fornecer aos alunos novas formas de comunicar com o professor e uma nova forma de disponibilizar conteúdos. Também por considerar que as novas tecnologias são um excelente suporte à Educação e uma oposição muito vincada à visão tradicional do ensino. Seguem-se alguns objetivos da realização da mesma:

- Permitir que os alunos tenham a possibilidade de esclarecer dúvidas mais facilmente sobre qualquer assunto fora da sala de aula.
- Inculir nos alunos uma mentalidade virada para as novas tecnologias.

---

<sup>8</sup> Ferramenta Wix –serviço gratuito de criação online de Websites.

- Permitir o uso de uma ferramenta *web* no apoio à disciplina, mais propriamente no apoio aos alunos.
- Permitir que o aluno contacte com o professor mais facilmente.

Toda a estrutura de página desenvolvida, segue em anexo os *screenshots* e as suas respetivas funcionalidades (anexo X).

b) Projeto Segurança nas Estradas

Para que as atividades de complemento curricular possam ser um elemento de construção de saberes, importa mobilizar todos os alunos criando um ambiente propício à partilha de experiências e saberes. Ambiente onde todos se sintam incluídos e importantes e parte de um todo.

Na perspetiva de estimular e consolidar conteúdos adquiridos, trabalhando a parte tecnológica, foi elaborado um projeto sobre o tema *Segurança nas Estradas*, que visa desenvolver e consolidar todo o conteúdo lecionado, referente à Unidade 5 – Microsoft PowerPoint. Este projeto surgiu no início do segundo semestre, referente à prática de ensino supervisionada II, em reunião de acompanhamento com a presença da professora de Físico- Química e orientador de estágio.

A ideia do grupo de trabalho, com este projeto (anexo XI), foia de permitir aos alunos consolidar conhecimentos adquiridos na disciplina, assim como aplicar as respetivas parametrizações e configurações no projeto final. Assim sendo, foi efetuado todo um trabalho de pesquisa ao longo das aulas do terceiro período. O projeto foi desenvolvido à medida que as aulas decorriam sobre a Unidade 5 – Microsoft PowerPoint.

Os alunos tiveram oportunidade de serem acompanhados e de tirarem as dúvidas necessárias. O site desenvolvido para a turma, serviu de intercâmbio entre os alunos e a professora estagiária. Todos os alunos estavam ao mesmo nível de pesquisa. O objetivo deste projeto era apoiar a elaboração de um documento dentro das funcionalidades informáticas do processamento de texto. Porque trabalhamos de forma transversal este projeto foi motivador e constituiu numa excelente forma de pôr em prática os conhecimentos adquiridos da unidade lecionada por parte dos alunos.

## **5.2 Aulas supervisionadas**

A primeira aula assistida decorreu no dia dez de Abril de 2012, em que a orientadora da Universidade Católica, Doutora Sílvia Cardoso, se deslocou à escola EB com o objetivo de assistir à prática letiva do núcleo de estágio, na presença do orientador professor Gustavo Fernandes e do colega de estágio. Da mesma forma, ocorreu a segunda aula assistida, que teve lugar no dia 30 de Maio do mesmo ano. Nesta última e porque a orientadora já se encontrava nas instalações da escola, Também foram realizadas as defesas dos nossos relatórios da Prática de Ensino Supervisionada I.

A primeira aula, teve como objetivo consolidar os conhecimentos e conceitos até à data aprendidos sobre o processador de texto. A aula foi iniciada com a chamada dos alunos da turma, com o apoio de uma exposição vídeo projetor, foi exposto o sumário e objetivos da aula. Assim como, um breve resumo da aula anterior e questionados sobre possíveis dúvidas. De seguida foi distribuída uma ficha de revisões (onde contemplava a matéria lecionada da Unidade 4- Processamento de texto), para fazerem durante os 35 minutos inicialmente programados. Após terminarem a ficha, seguiu-se a demonstração da resolução da ficha de revisões para toda a turma. Ao longo

desta exposição foram surgindo dúvidas por parte dos alunos e imediatamente esclarecidas. De seguida, foi feito um resumo das principais funcionalidades desta Unidade e uma antevisão da próxima aula, que neste caso foi a Ficha de avaliação.

Esta aula teve como objetivo principal determinar o grau de preparação dos alunos antes de efetuarem a ficha de avaliação. Nesta aula, foram considerados os recursos em (anexo II, anexo III, anexo IV, anexo V, anexo VII, anexo VIII) a saber: Grelha de Observações da aula, Matriz do Plano de Aula, Mapa de Mental, Material de Apoio à Aula, Ficha de Revisões, Correção da ficha de revisões.

A aula decorreu dentro da normalidade. Os alunos foram assíduos, pontuais e dedicaram-se com empenho às tarefas propostas tendo-se cumprido os objetivos inicialmente definidos no plano de aula.

Relativamente à segunda aula assistida, esta teve como objetivo consolidar os conhecimentos, referentes à Unidade 5 - Microsoft PowerPoint, tendo sempre como base a planificação anual estabelecida para este ano letivo, assim como todos os outros recursos. Da mesma forma, foram abordados os conteúdos definidos para esta aula, tais como: Aplicação de transições e animações em apresentações; Definir Opções de efeito e Temporizações entre diapositivos; Tipos de gráficos; e em particular continuaram a consolidar os conhecimentos aplicando ao projeto, já referenciado no ponto 4 – Atividades letivas em Projeto de Segurança nas Estradas.

Em síntese, foi integralmente cumprido os objetivos inicialmente propostos na planificação da aula, assim como conceitos novos, estratégias pedagógicas e competências específicas desenvolvidas, ou não fosse uma aula previamente testada e em concordância com o orientador. Todos os recursos da aula foram elaborados pela estagiária (anexos II, anexo III, anexo IV, anexo V, anexo VI, anexo VII, anexo VIII), à

semelhança da demais aulas. Nesta aula, ainda procedemos à apresentação dos projetos desenvolvidos pelos alunos, assim como a auto avaliação dos mesmos (anexo XV).

## **6. Realização da componente não letiva**

### **6.1 Observação de aula**

No sentido de completar a formação pretendida em aplicação do Regulamento da Prática de Ensino Supervisionada <sup>9</sup>, onde se refere que os estagiários teriam de assistir a uma disciplina da área de informática do terceiro ciclo. Todo o processo foi planeado, de maneira a que os estagiários pudessem assistir às respetivas aulas. Lembramos que, o responsável pela turma a assistir foi o professor Gustavo Fernandes, na mesma escola (EB, 2,3 de Nevogilde, Lousada Oeste).

A aula decorreu mediante a planificação elaborada, a turma mostrou-se empenhada. Todos os recursos como videoprojector, quadro, Material de apoio à aula, ficha de trabalho, foram aplicados eficientemente, na medida em que os alunos refletiram e desenvolveram um caso particular na área da programação. O desencadear da aula, seguiu de forma a que os objetivos delineados fossem cumpridos.

Como estagiária não houve qualquer reparo a fazer, na medida em que, os alunos participaram ativamente na resolução do trabalho proposto e o professor geriu bem a aula, acompanhou os alunos nas suas dificuldades, além de ter um plano de aula bem estruturado e com um desenvolvimento ajustado às características dos alunos.

---

<sup>9</sup> Documento aprovado pela Comissão Científica do Mestrado em Ensino de Informática. Regulamento das unidades curriculares de prática de ensino supervisionada e relatório de Mestrado de Ensino de Informática

## **6.2 Outras atividades não letivas**

Outras atividades que desenvolvemos integram-se na dinâmica de projetos de enriquecimento curricular. Estas atividades letivas inserem-se no Plano de Atividades da escola é um dos instrumentos com mais autonomia dos Agrupamentos de escolas, tendo este como objetivos dinamizar atividades criativas e inovadoras, de forma, a motivarem os alunos desenvolvendo o espírito crítico e capacidade de investigação. Assim sendo, qualquer atividade proposta visa atingir metas de enriquecimento curricular, tais como a implementação de “espaços de estudo e pesquisa; visitas de estudo; exposições; jornal; clubes e projetos; concertos pedagógicos; rádio escola; atividades TIC; apoio psicopedagógico, social e de orientação vocacional; desporto escolar e outras atividades desportivas” (Projeto anual de atividades, 2011, p. 16).<sup>10</sup> Foi neste enquadramento que realizámos atividades não letivas.

Sabendo que, o Grupo 550 é bastante dinâmico, inovador, criativo e empenhado em qualquer atividade, segue o relato de algumas dessas atividades exploradas e integradas pelo grupo 550 na escola, na qual os estagiários fazem parte. Reforçamos a importância que o grupo 550 – Informática, exerce em qualquer instituição na sociedade, podemos mesmo afirmar que, existe uma dependência computacional e tecnológica o que obriga a presença de pessoas especializadas na área.

### **6.2.1 Atividade Oficina de Informática**

Sabendo que, o grupo de informática da escola EB, 2,3 de Nevogilde é responsável pela Oficina de Informática, era de todo o interesse que nós, estagiários, estivéssemos envolvidos neste projeto.

---

<sup>10</sup> <http://2bsmart.org/nevogilde/moodle/>

A oficina de informática foi criada no início do ano letivo de 2009/2010, pelo professor cooperante, atual orientador de estágio. Procurou-se, com a criação da mesma, a rentabilização de um espaço que se encontrava desaproveitado na escola para servir de laboratório de experiências no campo da informática, para os alunos do curso profissional de Gestão de Equipamentos Informáticos, assim como para a resolução de problemas informáticos e de equipamentos. Ainda, a oficina figurou como centro de apoio para qualquer docente ou aluno da escola que pretendessem esclarecer qualquer dúvida técnica relacionada com a área.

Foram também atividades desta oficina, todo o trabalho realizado de reparação de equipamentos da escola de alunos, funcionários e professores, sendo necessário para o efeito o preenchimento de uma ficha de requisição ou prestação de serviço relativamente ao equipamento a analisar. No momento da prestação do serviço, era estabelecido o prazo de entrega do equipamento assim como o custo.

### **6.2.2 Serviço de Informação Interno de Nevogilde**

Era de todo o interesse que o Grupo 550, no qual estávamos inseridos, fosse ativo de forma a proporcionar um bom desempenho informático ao sistema da comunidade escolar. Este serviço, 2011/2012 procurou, de uma forma simples e eficiente, reciclar equipamento de que se dispunha, para implementar um sistema de comunicação visual que permitisse transmitir informações importantes, tais como inscrições/matrículas, datas de exames, apresentações de trabalhos e visitas de estudo realizadas (sistema similar ao já encontrado em hospitais e algumas câmaras municipais) e em algumas Universidades de Pontevedra e Vigo, por exemplo.

Com este sistema propunha-se libertar recursos humanos destas tarefas para as tarefas mais específicas sem haver a necessidade de interrupções para informações

generalistas. Assim, em conjunto com o colega de estágio, contribuímos para a instalação deste sistema e para a sua manutenção. Este projecto teve grande apreciação pela gestão da escola.

#### **6.4 Jogos sem Fronteiras dia Mundial da criança**

No dia 1 de Junho de 2012, foi realizada atividade denominada jogos sem fronteiras, com toda a comunidade escolar (Anexo - XIII). Esta atividade, visou a cultura de costumes e hábitos de outros países. A participação dos estagiários, foi na instalação e configuração da aplicação nos computadores denominada "ClickMat", a qual deveríamos aceder e seleccionar a categoria corresponde ao ano de escolaridade dos elementos da equipa que a iria executar.

### **CAPÍTULO III – DINÂMICAS DE INVESTIGAÇÃO DESENVOLVIDAS**

Na continuidade do trabalho desenvolvido ao longo das Práticas de Ensino Supervisionadas, como futuros professores tivemos a necessidade de elaborar todo um leque de recursos, fundamentais à concretização da lecionação. Assim, foi da nossa responsabilidade pesquisar e trabalhar no sentido de reforçar todos os saberes inerentes a essa prática de ensino. De facto, o professor tem necessidade de preparar os documentos numa perspetiva de construção de saberes e consolidação de conhecimento dos seus alunos.

Ao longo do segundo semestre, houve um esforço acrescido nesta preparação pelo facto de termos que desenvolver um trabalho científico de importância para a componente científica das PES. Algumas dificuldades foram sentidas ao longo do desenvolvimento deste trabalho, contudo ultrapassadas. A título de exemplo, pesquisas em sites, livros em Alemão.

A realização da componente científica permitiu a participação das Jornadas de Ensino Informática de 2012 (JEI12) organizada pelos alunos e professores desta edição do mestrado, tendo como base uma estrutura organizacional sólida, de forma a alcançar os objectivos propostos, tendo sido desenvolvido todo um processo de enquadramento, de forma a estabelecer regras, procedimentos, criação de imagem de marca e comissões de trabalho envolvendo todos os alunos<sup>11</sup>. Em paralelo realizaram-se intervenções pelos oradores convidados.

Fizemos parte do secretariado, o qual teve como função principal organizar os documentos inerentes das Jornadas, assim como a responsabilidade dos trabalhos no dia

---

<sup>11</sup> Ver Site criado em <http://projectos.braga.ucp.pt/jei2012/>

do evento (salas, equipamento informático, coffee break). Todo este trabalho não teria sido possível sem a dedicação e trabalho de todas as outras comissões e empenho dos coordenadores da Universidade Católica Professor Doutor Francisco Restivo e Professora Doutora Sílvia Cardoso. Estas jornadas tornaram-se realidade e com êxito no dia 14 de Junho de 2012.

### **1.1 Artigo Científico**

Este evento referido acima foi uma iniciativa do curso de Mestrado em Ensino de Informática com importância na divulgação dos trabalhos de investigação desenvolvidos pelos alunos deste Mestrado. Foi também uma forma de contribuirmos para o debate e esclarecimento da importância da Informática no ensino e na formação, bem como observar progresso no percurso dos alunos na compreensão da realidade educativa, particularmente no ensino da informática.

Coube a cada mestrando apresentar um trabalho individual, na forma de artigo científico correspondendo à componente científica das PES. Nas páginas seguintes, apresentação o artigo na forma em que foi comunicado nas Jornadas.

## Competências informáticas docentes/discentes no Ensino Primário

Maria Manuela Noval Fernandes Mendes

### Resumo

Sabendo que, a informática é ciência que se propõe melhorar e desenvolver o conhecimento e adquirir competências através do computador e das técnicas de tratamento da informação, assim como, uma das áreas com mais perspectivas futuras na área da educação. Considera-se objetivo principal deste artigo, dar ênfase às competências informáticas docentes/discentes do ensino primário, com base na aquisição do pensamento computacional e informática, no sentido de desenvolver competências, habilidades mentais, estratégias e práticas cruciais durante todo o percurso escolar dos alunos deste nível de ensino, pressupondo que os professores, tenham uma perspectiva abrangente, de maneira a referenciar métodos e práticas adequadas, na construção de saberes e desenvolvimento de capacidades ao longo do percurso de cada aluno.

Palavras-chave: Competências; Pensamento computacional; informática; Estratégias didático pedagógicas; ensino

*Abstract* — We all know that the computer science is a science that proposes to improve and develop knowledge and acquire skills through the techniques of computer and information processing, as well as, one of the areas with more future prospects in education. It is main purpose of this article, give emphasis to competencies computer teacher / primary school students, based on the acquisition of computational thinking and computer science, to develop skills, mental skills, strategies and practices crucial throughout the school career students of higher education, assuming that teachers have a broad perspective, so the reference methods and practices, in building knowledge and capacity building along the route of each student.

Keywords: Skills, computational thinking, computing, pedagogical teaching strategies, teaching

## **Introdução**

A evolução tecnológica tem sido um fenómeno constante na nossa sociedade. Frutos desses progressos são a mudança de mentalidades, a introdução de um pensamento computacional e a informática, embora não significa dizer que se tratam de mudanças rápidas, pelo contrário, estas podem demorar décadas. A informática, que há alguns anos atrás não passava de experiências pontuais, hoje está presente em vários campos da sociedade, nomeadamente no interior da escola, sendo parte integrante do seu curriculum de ensino e formação.

Esta constatação estimulou a reflexão sobre a abordagem de pensamento computacional e da informática na escola, neste caso como uma proposta de trabalho para este artigo, tendencialmente focalizada nos métodos e práticas em curso no ensino primário.

Este artigo divide-se em cinco partes. A primeira parte contempla uma discussão sobre a era da Informática. A segunda parte refere-se ao percurso escolar inicial do aluno, são tecidas considerações sobre o ensino e a aprendizagem neste nível de ensino e abordados alguns métodos aplicados pelos docentes no desenvolvimento de competências. A terceira parte, argumenta o facto da introdução de pensamento computacional ou mesmo de Informática nesta fase, de que forma pode influenciar o dia a dia do aluno ao longo do seu percurso escolar. Na quarta parte e na continuidade do ponto anterior, os alunos começam por ter uma visão organizada das tarefas que lhes são impostas. A parte cinco, refere-se a considerações importantes a ter em conta nesta área, estabelecendo comparações com boas práticas efetuadas noutros países. Por fim,

as conclusões apontam, numa renovação de ensino no sentido de num futuro próximo colmatar o ensino tradicional limitado.

### **Informática: da caneta na mão ao contacto digital**

A informática surgiu como uma nova geração tecnológica, permitindo romper a barreira de papel e caneta na mão, para o contacto digital, interagindo e possibilitando ordenar a informação de uma forma mais legível, eficiente e rápida.

De facto, a forma de produzir conhecimento, de interpretar conceitos é agora mais clara. No entanto, este progresso na área de informática, pode demorar décadas, uma vez que, não podemos esquecer que estamos num País com poucas tradições tecnológicas. Para terem uma ideia “só a partir de 1983 é que passou a existir na Universidades Portuguesas licenciaturas completas dedicadas à formação de profissionais de Informática”<sup>12</sup>. Assim sendo, surgem as questões: porque é que o progresso não aconteceu antes? faltou vontade política? projetos mais consistentes e corajosos e, conseqüentemente, verbas? Na verdade a resposta não é tão simples. Focar a discussão somente na falta de recursos financeiros parece muito superficial. A posição defendida é que, além da falta de verbas existiram outros fatores responsáveis pela falta de enquadramento de pensamento informático, da informática na Educação. Por exemplo a preparação inadequada de professores, em vista dos objetivos de mudança pedagógica. Neste sentido, o sistema educacional deve abordar tanto os novos professores que precisam de uma formação inicial para entrar na área de informática, como professores titulares que têm para manter suas habilidades e conhecimentos para fazer o seu trabalho de forma eficaz. As mudanças pedagógicas são sempre

---

<sup>12</sup> (A Engenharia em Portugal no Séc. XX, Vol. III, Lisboa: D. Quixote, pp. 551-573. ISBN 927-20-2792-1, Dez. 2004)

apresentadas ao nível do desejo, daquilo que se espera como fruto da informática na educação. Não se encontram práticas realmente transformadoras e suficientemente enraizadas para que se possa dizer que houve transformação efetiva do processo educacional como por exemplo, uma transformação que enfatiza a criação de ambientes de aprendizagem, nos quais o aluno constrói o seu conhecimento, ao invés de o professor transmitir informação ao aluno.

## **Percurso inicial escolar do aluno**

### *Considerações gerais sobre ensino/ aprendizagem nesta fase*

Considerando que a informática é um domínio de pensamentos, que podem ser usados em situações adversas, sentem-se os professores preparados para usá-la como recurso de ensino/aprendizagem? Para que o uso da informática na educação faça sentido, é necessário repensar o conceito de aprendizagem e, em função disso, definir novos papéis para alunos e professores. Todavia, não se pode esperar *milagres* das novas tecnologias, sem haver práticas construtivas de pensamento computacional, informático numa escolaridade básica. Uma vez que, acreditar nas novas tecnologias não significa abdicar da necessidade de analisá-las com olhos críticos e desconfiados. Considera-se este pensamento como uma expressão de linguagem natural, “O pensamento dirigido é consciente, isto é, persegue objetivos que estão presentes na mente daquele que pensa (...) e pode ser comunicado por meio da linguagem”. (Piaget *cit. in* Vygotsky, 1998, p.14), não apenas para cientistas da computação.

Assim sendo, para leitura, escrita e aritmética, deve-se adicionar à capacidade analítica de cada criança. Pensar que estas abordagens poderosas servem para que a aprendizagem e desenvolvimento de capacidades, habilidades intelectuais do aluno

sejam fulcrais para uma vida escolar com sucesso. É nesta fase que surgem oportunidades de construir, ampliar e adicionar o rigor dos alunos na aprendizagem juntamente com um trabalho digno dos professores. É de salientar que a ciência da computação é um fator chave e estimulante que esperamos que seja ajustado ao nível deste ensino.

Prevalece a ideia que, o bom empenho e clareza do professor seja fundamental na abordagem direta destes conceitos. Ou seja, para que as novas tecnologias aplicadas à educação apresentem resultados positivos, é preciso haver mudanças na sociedade, na escola e mesmo em casa, sabendo que não é tarefa fácil nem rápida “a liberdade no estudo, é antes de mais, limitar-se o professor a estimular a curiosidade, deixando ao interesse dos seus alunos o fazerem os estudos a seu gosto, com plena iniciativa do seu espírito e pelo uso constante da investigação experimental” (Sério, 1948, p.123), salienta-se a importância destas habilidades básicas e únicas se propaguem pelas escolas nacionais. Este projeto tem de ser equilibrado em duas bases essenciais. O professor que possui competências indispensáveis para o ensinar e o aluno motivado para aprender, promovendo desta forma, o modo de pensar e encaixar com exatidão conhecimento adquirido “os resultados positivos ou negativos do ensino, são muitas vezes consequência da utilização pela criança de “mecanismos de defesa” contra o que os adultos lhes pretendem impor” (Santos, 1982, p. 123).

### **Que competências o docente possui, de forma a desenvolver no aluno as suas potencialidades**

Após efetuar alguns estudos de pesquisa, considera-se que é nesta fase inicial que os alunos têm um maior potencial para beneficiar das habilidades exploradas. Torna-se evidente que, esta agilidade tenha um cariz informático, matemático e

lógico. É nesta etapa que o professor tem de ter a capacidade de orientar todo um trabalho específico e ao mesmo tempo abrangente, de forma a enquadrar e desenvolver competências cruciais que, acompanhadas de estratégias inicialmente estudadas e sem demasiados gastos em recursos pode fazer toda a diferença no futuro dos alunos. Nesta perspectiva e porque a criança não tem qualquer receio em experimentar soluções, têm os docentes de ter a capacidade de estimular essa experiência na criança.

Assim sendo, considera-se importante, organizar exercícios que contemplem sequências ordenadas de conhecimento, linguagem estruturada e como consequência desenvolver competências mentais, e experimentar jogos interativos nesta fase inicial do aluno. Desta forma, o professor cria a situação e proporciona a oportunidade e os meios para que a criança se eduque intelectualmente. É neste contexto, que se deve analisar e ponderar um ajuste de conhecimento e formação adequada na área para o docente. A formação tem que incidir não só sobre o pensamento computacional e na utilização da tecnologia, como também na integração pedagógica na sala de aula. Deve dispor de condições para que o aluno construa conhecimento sobre as técnicas computacionais e como integrar o computador na sua prática pedagógica, de forma, a ser capaz de superar obstáculos mais exigentes.

**Que métodos os docentes atuais, consideram de forma a aplicar estratégias, para o desenvolvimento de competências?**

Em particular, considera-se que, o professor tem como competência primordial, criar e proporcionar a oportunidade e os meios para que os alunos se sintam estimulados e incentivados na exploração das suas tarefas. É importante ter consciência de que, os métodos de ensino contribuam, para estudantes com sucesso. Ao contrário de salas de aulas que tentam ensinar com palestras e exercícios pouco atractivos “porque

ensinar não é impor ideias, mas dispô-las por forma que facilmente sejam apreendidas pelo aluno que prestará, ou não prestará atenção. Esta não se tem quando se quer, mas quando se pode ter. Não se presta atenção quando se quer, mas quando se pode” (Ramos *cit in* Sousa, 2003, p. 124).

É de todo o interesse que a participação por parte do professor não seja um obstáculo perante a tecnologia nas nossas escolas. Para isso, o professor, deverá ter formação adequada e ter iniciativa de abordar conteúdos de forma atrativa. Dando continuidade às estratégias de ensino/aprendizagem, ao longo deste artigo, considera-se importante nesta fase de desenvolvimento descrever, classificar e enquadrar os métodos inerentes às práticas desenvolvidas.

O termo estratégia tem sido usado, muitas vezes, como sinónimos de outros termos como abordagem, modelo, método, técnica e habilidades. Em educação, o termo estratégia, é aplicado com significado de planos compreendidos pelo professor, para motivar e fomentar determinadas competências e capacidades num contexto real. Efetivamente, uma estratégia de ensino independentemente do conteúdo a abordar “ é uma organização ou uma forma de conciliar sequencialmente as ações ou atividades de ensino que são utilizadas num intervalo de tempo e com o objetivo de levar os alunos a realizarem determinadas aprendizagens” (Cruz *cit. in* Vieira & Vieira, 2005, p.16).

Por exemplo, a condução no sentido da aplicação das capacidades do pensamentos relacionados com informática, são estratégias orientadas para o ensino. Desta forma, para que haja um enquadramento entre as estratégias e a forma como são enunciadas aos alunos, alguns autores consideram e classificam as estratégias em dois grupos:, centrada no professor, quando este está ativamente envolvido e centrada no aluno, quando o professor tem um papel mais passivo.

Sendo que, neste artigo e porque se trata de uma comunidade escolar com idades compreendidas entre 5 e 10 anos, é dado maior ênfase à estratégia centrada no

professor, uma vez que estes alunos têm pouco domínio de escrita. A organização e classificação destas estratégias de ensino e tendo em conta modelos cognitivos ou de processamento de informação, leva certos autores a eleger duas estratégias gerais “a estratégia indutiva e dedutiva” (Ribeiro *cit. in* Vieira & Vieira, 2005, p. 18).

Estes autores, caracterizam a estratégia indutiva como autónoma do professor, isto é, o professor solicita aos alunos que analisem os dados ou exemplos cotidianos e concluam com sucesso a tarefa, para que de seguida, dado um outro exemplo, os alunos consigam consolidar e testar o seu conhecimento. Os mesmos autores, caracterizam também a estratégia dedutiva, dizendo que o professor apresenta a definição, solicitando aos alunos a clarificação dos termos para definir o conceito apresentado. Em suma e em alinhamento de estratégias definidas ao longo deste artigo, observa-se na sua maioria a estratégia indutiva, pelo facto do professor solicitar aos alunos para analisarem e executarem tarefas, baseado num conteúdo, como será referenciado a seguir, em casos reais.

Numa observação informal, a uma escola primária em Fafe, registou-se que diariamente é executada uma tarefa em papel ou no computador. Informamos que, esta habilidade de abordar de uma forma criativa, e estruturada não é frequente na maioria das escolas. Esta tarefa, faz parte dos exercícios propostos ao início da aula, em que o professor pede a cada aluno, para: Descrever os passos para apanhar o autocarro?; Descrever quantos apertos de mão dão 5 amigos?; Descrever os passos para guardar um livro numa prateleira?; Descrever os passos para fazer um bolo? No final, de cada tarefa, estes alunos entregam uma lista com todos os passos que deve efetuar, para

solucionar com sucesso as tarefas propostas “ não pode haver verdadeira educação se não se permitirem opções” (Garcia *cit in* Sousa, (2003), p. 124)

**De que forma a inclusão da disciplina de pensamento informático influencia os alunos nos hábitos de pensar?**

Não é de todo inadequado a inclusão de uma prática no contexto pensamento informático, dado que a linguagem desenvolvida neste sentido tem a capacidade de explorar níveis intelectuais ao longo do percurso escolar do aluno, desde muito cedo. Uma vez que “se a linguagem oral e a abordagem à escrita merecem especial atenção na educação, as novas tecnologias da informação e da comunicação são formas de linguagem com que muitas crianças contactam diariamente” (Ministério da Educação, 1997b, p.72).

Após efetuar alguns estudos de pesquisa, pensar na inclusão de uma disciplina de pensamento informático, computacional, nesta fase escolar é de grande relevância, pelo facto de permitir desenvolver raciocínio, descobrir soluções, assim como, outros instrumentos, jogos pedagógicos, formatação de textos, aplicações multimédia, de forma a explorarem competências que podem estar dissimuladas na mente do aluno. Assim sendo, à medida que o desenvolvimento do aluno vai progredindo, a livre experiência de “fazer o que vem à cabeça”, tem menos aceitação, visto que, alguns conteúdos por vezes têm de ser impostos, uma vez que, cada matéria tem a sua linguagem própria exigindo regras e uma fase de preparação, para acontecer o processo de aprendizagem organizado. “ Os jogos computadorizados são elaborados para divertir os alunos e com isto prender a sua atenção o que auxilia na aprendizagem de conceitos, conteúdos e habilidades embutidos nos jogos, pois, estimulam a autoaprendizagem, a descoberta, despertam a curiosidade, incorporam a fantasia e o desafio (Silveira, 1998,

p.45). Também os jogos podem ser ferramentas eficientes, puzzles, divertem enquanto motivam, facilitam e aumentam a capacidade de retenção do que é ensinado, exercitando as funções mentais e intelectuais do jogador (Tarouco et al, 2004).

Estes jogos interativos para fins educacionais vão além do entretenimento, eles servem para ensinar e educar, estabelecendo uma ferramenta eficientes de ensino e aprendizagem. Cabe ao professor planejar, organizar e controlar as atividades de ensino utilizando os recursos tecnológicos apropriados a fim de criar as condições ideais para que os alunos dominem os conteúdos, desenvolvam a iniciativa, a curiosidade científica, a atenção, a disciplina, o interesse, a independência e a criatividade. Isso tudo contribui para estimular o raciocínio necessário para a Resolução de Problemas, o que facilita o desenvolvimento de algoritmos, textos ordenados.

De facto, os recursos oferecidos pelas tecnologias digitais é uma alternativa de realização pessoal que, além de possibilitar a expressão de sentimentos e emoções aumenta a possibilidade de êxito no aprender. Há razões consistentes, de que, o facto da motivação, imaginação, codificação de pensamento, simulação, habilidade mental e muitos outros potenciais a desenvolver, facilitam e exercitam um conjunto de aptidões no aluno, oferecendo um universo complexo de conceitos adequados e adaptados à fase inicial do percurso escolar, tendo consequências a longo prazo ao longo da vida de cada um.

Considera-se que as ações do jogo caminham lado a lado pela percepção, linguagem e pelo pensamento que cultivam na construção do conhecimento. “ O jogo é para a criança a coisa mais importante da sua vida. O jogo é, nas mãos do educador, um excelente meio de desenvolvimento da criança. Por estas razões, todo o educador deve não só fazer jogar, como utilizar a força educativa do jogo” (Jacquin *cit in* Sousa (2003),p.150), com base na importância desta questão, incutir aptidões aos alunos e

referenciando a importância não só de recursos digitais, mas também os livros escolares, implica aos professores um papel fundamental na forma como interpretam, desenvolvem e aplicam o conteúdo, para que o aluno se sinta motivado. Partindo do princípio de que a motivação é intrínseca, que nasce das necessidades interiores de cada ser, sentir-se motivado torna-se uma responsabilidade individual, contudo em fases escolares iniciais o professor tem um papel fundamental na escolha da melhor estratégia naquele momento e naquela sala.

**Os alunos começam por ter uma visão organizada das tarefas que lhes são impostas.**

Considera-se que estes alunos começam a ter uma visão de futuros “Criadores” ao invés de apenas “Consumidores. Assim sendo, apesar de ser claro que as atitudes dos alunos são um fator importante para o seu desenvolvimento é também claro que os professores são a pedra angular do currículo de sucesso. A sabedoria popular diz que qualquer criança com 10 anos de idade ainda não desenvolvem de uma forma abstrata para escrever código, contudo, têm habilidades de pensamento suficiente para permitir

organizar, escrever e ordenar tarefas mais ou menos complexas. É crucial que, os alunos testem as suas habilidades, imaginação e competências. Ter consciência de que, os métodos e consequentemente as tarefas impostas contribuam, para estudantes com sucesso. Neste sentido, leva-nos a pensar que, um dia estes pequenos alunos habituados a descobrir o enigma da ciência, podem ser As estrelas de Rock.

### **Considerações finais e implicações para a investigação futura**

É objetivo deste artigo, lembrar a alguém responsável que o ensino das ciências em escolas primárias é fundamental. Por muitas razões já citadas ao longo deste

trabalho e porque, cada vez mais os alunos sentem-se numa crescente dependência tecnológica, obrigando a ter capacidades de atender desafios do presente e do futuro. Nesta perspetiva apela-se a todas as pessoas que se enquadram nesta iniciativa de acreditar num ensino mais adequado aos alunos hoje, a possibilidade de embarcar num domínio inovador e imaginário, ou seja, sem preconceitos.

Seria interessante a introdução de uma disciplina baseada em *computacional timing* ou mesmo Informática no 1º ciclo. Sendo que, esta disciplina deverá ser estruturada de forma a evoluir no progresso dos conceitos também lecionados nas disciplinas transversais. Só desta forma, terá impacto no futuro dos alunos, isto é, *Ensinar a aprender* e não *Ensinar a decorar*, o que tradicionalmente se faz.

Nesta perspetiva de enquadrar pedagogicamente a disciplina, não esquecer a inclusão de jogos pedagógicos, uma vez que, são poderosos na facilitação da aprendizagem. É nesta ordem que, se considera crucial o enquadramento do uso deste recurso interativo, na medida em que, força o aluno a decidir, escolher, tomar partido, obedecer às regras, obriga a seguir sequência de acontecimentos para que se atinga a meta pretendida, produzindo desta forma motivação ao aluno.

Uma vez, que nesta fase o jogo permite tornar real aquilo que seria apenas imaginário. Sendo que, os benefícios intelectuais do uso de jogos resultam de uma virtude fundamental, aprender como pensar, sabendo que “a repetição de uma ação não educa se não intervêm a vontade. A causa última de toda a atividade educativa é a vontade da criança. Mas a vontade é fruto da liberdade de cada um” (Garcia *cit. in* Sousa,2003 p. 124) e porque o aluno nesta idade não tem qualquer receio em experimentar, é da responsabilidade do professor ter a capacidade de estimular essa experiência no aluno.

Certifica-se por vários autores que, é nesta fase inicial do aluno, crucial organizar exercícios que contemplem sequências ordenadas de conhecimento, linguagem estruturada e como consequência desenvolver competências mentais, e experimentar jogos interativos, de forma a estarem motivados e atentos nesta fase. Assim sendo, o professor cria a situação e proporciona a oportunidade e os meios para que a criança se eduque e desenvolva intelectualmente.

Prevalece a ideia de que, as práticas, através da aplicação de métodos adequados, ajudem o aluno a percorrer etapas bem definidas e necessárias para chegar à resolução do problema proposto. Na verdade, hoje em dia, qualquer tarefa envolve este raciocínio, falta é passá-lo para papel e dar-lhe um nome, nesta fase. Torna-se assim necessário, que os alunos possam usufruir de recursos tecnológicos para assim o fazer, sendo sem dúvida mais motivante.

Consequentemente a abordagem destes e outros recursos tecnológicos são por excelência um fator determinante no desenvolvimento do aluno em fases iniciais. O uso da informática na educação exige em especial um esforço constante do educador para transformar a simples utilização do computador numa abordagem educacional que favoreça efetivamente o processo de conhecimento do aluno. “A interação com os objetos de aprendizagem, o desenvolvimento de seu pensamento hipotético e dedutivo, de sua capacidade de interpretação e análise da realidade tornam-se privilegiados e a emergência de novas estratégias cognitivas do sujeito é viabilizada” (Oliveira, 2001, p. 62). Todas estas práticas, reforçam a ideia de que, para conseguir sucesso escolar não é preciso possuir boa memória, mas sim vontade e atenção de aprender.

Em particular estas crianças, uma vez que, são possuidoras de uma imaginação espontânea sem vícios, poder de criatividade, originalidade e de grande adaptação ao mundo que os rodeia, possibilitam uma aprendizagem pura de conhecimento. É de

extrema importância analisar e discutir a formação dos professores, perante a necessidade de introduzir novos pensamentos, novas tecnologias nesta fase escolar. Observando as habilidades e as atividades das crianças por computador e Internet, não se pode deixar de perceber que as velhas estruturas hierárquicas de pais e filhos e professores/alunos estão a ser ultrapassadas no aspeto de saber exatamente o que fazem e qual o proveito da sua integração relativamente ao progresso do aluno. Ou seja, de que forma a informática está incutida no dia a dia do aluno de maneira a contribuir para o seu desenvolvimento intelectual.

“Em suma, apropriar-se efetivamente da linguagem digital é mais do que simplesmente 'saber usar', isto é, não significa apenas a realização de ações aleatórias ou de operações obrigatórias, mas a incorporação de recursos digitais para a realização de projetos individuais e/ou coletivos” (Duran *cit in* Brito p.5). É também importante que num futuro próximo, a inserção de laboratórios informáticos nas nossas escolas seja uma opção primordial de forma a colmatar esta lacuna de ensino tradicional e limitado.

Tendo consciência de que alguns conteúdos seriam melhor aproveitados pelos alunos caso fossem expostos de uma forma computacional. Para tal, os professores têm de estar adaptados à adoção de reformas de currículos e manuais e especializados na área. Assim futuramente, seria excelente desenvolver em alinhamento com o Currículo Nacional de TIC juntamente com um projeto para as escolas, publicar trabalhos realizados e propostos pelo professores durante as aulas, para que desta forma os responsáveis estariam inteiramente informados das necessidades e dificuldades dos professores de forma a poder dar um melhor feedback e perceber exatamente qual a formação adequada, uma vez que esta ciência é relativamente nova. É inaceitável que a maioria das nossas escolas em pleno século XXI, não estejam mentalizadas e fisicamente equipadas, de forma, a desenvolver pensamentos imprescindíveis,

habilidades, competências fundamentais para um bom empenho intelectual. Como acontece em outros países, por exemplo, Brasil, existe um colégio, localizado em Aparecida de Goiânia, pertence ao Estado de Goiás sem fins lucrativos.

Os alunos desenvolvem um quadro, projetado especificamente para habilidades e competências de informática básica, só para alunos do 1º ao 5º ano. O único pré-requisito para entrar na escola é de que os alunos têm de ter habilidade digital básica. Todas estas aulas são orientadas através de receitas, ou seja passo a passo, de uma forma sequencial. Reflete-se toda uma dinâmica de exploração computacional. Este projeto é concebido para apelar a ambos os sexos e decorre atualmente em 15 estados dos EUA e 10 países.

O mesmo acontece em Israel, Nova Zelândia, Polónia e Grécia, onde é visível domínio em áreas computacionais, desde muito cedo. Em termos comparativos, acredito que não seja pelo custo dos recursos a aplicar que as nossas escolas não evoluem nesse sentido. Uma vez que, já foram fornecidos aos alunos do ensino primário portáteis, com o objetivo de proporcionar um contacto básico de pesquisa, para além de elaborar textos, jogar, entre outros.

Ainda neste contexto é de salientar a necessidade de pesquisar material de apoio, de forma, a tornar mais amplo algum conteúdo que seja de mais difícil compreensão e que para tal seja necessário efetuar algum estudo e mesmo pesquisa pedagógica. E, porque é de todo um trabalho contínuo, de certa forma, obriga-nos a investigar e preparar diariamente todo um conjunto de material importante para um trabalho profissional. O mesmo aconteceu para o árduo trabalho de pesquisa e investigação da componente científica.

## CONCLUSÃO

Ao longo deste documento foram explicitadas as experiências letivas e não letivas vivenciadas ao longo da Prática de Ensino Supervisionada, assim como as atividades de investigação desenvolvidas.

No decorrer das Práticas Supervisionadas foi possível aplicar os conhecimentos adquiridos, desenvolver competências, estratégias de ensino e aprendizagem, de trabalho cooperativo e de organização da escola, desenvolver aptidões de análise reflexiva, crítica e de investigação das práticas de ensino em contexto real. Deste modo, foi importante para melhorar e ampliar a formação enquanto professora, possibilitando a aplicação e construção de conhecimentos teóricos e práticos, ao mesmo tempo, novas aquisições em conhecimentos científicos, tecnológicos e sociais.

No que concerne à prática lectiva, valorizamos a forma como decorreram e a melhoria gradual que fomos sentindo até a conclusão do ano lectivo. Foi um domínio importante e produtivo com supervisão, enquanto mecanismo de avaliação e regulação do professor estagiário que possibilita a correção de dificuldades e comportamentos inadequados na gestão do conhecimento e no ato de ensinar. O acompanhamento contínuo pelo mesmo orientador possibilitou ter uma perceção da evolução do professor supervisionado. Contudo, a nosso ver as aulas assistidas deveriam realizar-se sem pré-aviso pois somente assim o professor orientador teria a perceção real da prática letiva que foi sendo desenvolvida e que muitas vezes é distinta da que o mesmo observa.

Para quem nunca lecionou, esta prática possibilitou um primeiro contacto com o ambiente de sala de aula e com os alunos. Em compensação para os professores que estão no ativo, permitiu aperfeiçoar e melhorar todo um leque de métodos/estratégias, toda uma prática ensino aprendizagem de forma a ter uma melhor integração pedagógica numa sala de aula e um olhar abrangente no sentido de enquadrar e

desenvolver competências cruciais que, devidamente acompanhadas, podem fazer toda a diferença no percurso escolar dos alunos.

O dia-a-dia de todo este processo, contribuiu para fazer de nós profissional mais competente a partir do desenvolvimento de capacidades educacionais e pedagógicas que irão servir de base para a prática futura. Prática esta em que teremos sempre presente que o bom professor é aquele que devotadamente se entrega à nobre causa do ensino e da formação. Continuaremos a empenhar-nos e a sincronizar todo um conjunto de capacidades e aptidões para ser uma boa professora. Isto é, uma professora que faz muito mais que ensinar, faz nascer e manter sempre vivo o “desejo de aprender” no educando e em si próprio para que, deste modo possa redescobrir-se e que se sinta motivada para despertar nos alunos o desejo de aprender. Naturalmente, o sucesso de um professor estagiário é também o reflexo do desempenho do orientador e das condições de realização que lhe forem proporcionadas. No nosso caso, estes aspectos estiveram acima das expectativas.

Por último salientamos que as novas tecnologias representam, sem margem de dúvida, desafios inovadores e novas oportunidades para todos nós em qualquer país, independentemente do seu nível de desenvolvimento. Daí, ser importante uma boa capacitação docente e o bom desempenho dos professores nesta área uma vez que vivemos numa sociedade global ligada por um clique e têm responsabilidades em ajudar as gerações na construção de uma cultura de partilha e de participação ativa na sociedade do conhecimento, na perspetiva da colaboração interpessoal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, M. P.(1990). *Do currículo à Avaliação, da Avaliação ao currículo*. Porto: Porto Editora.
- Azevedo, J. (1991). *Educação Tecnológica Anos 90*. Edições Asa
- Azevedo, M.F.(2011). *Supervisão da formação: Um caminho a percorrer no acompanhamento da avaliação*. Braga: Universidade do Minho (policopiado).
- Brito, B.M.S (s/d). *Novas Tecnologias na Educação de jovens e adultos: Quem usa a favor de quem e para quê?*  
Disponível em <http://www.slideshare.net/biancasantana/novas-tecnologias-na-educacao-de-jovens-e-adultos-quem-usa-a-favor-de-quem-e-para-que>. São Paulo: Faculdade de educação da Universidade de São Paulo. Acedido em Julho de 2012
- Chueiri, S.M.(2008). *Conceções sobre a Avaliação Escolar*. Porto: Porto Editora
- Cosme, A.M.(2010). *Escola Virtual: Um estudo de Caso no 1º Ciclo de Ensino Básico*. Dissertação de Mestrado em Estudos da Criança. Área de especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação. Braga: Universidade do Minho. Instituto de Educação (policopiado).
- Fernandes, R.J.G.(2009). *Um currículo de Ciências Diferente – O caso da Escola Móvel*. Mestrado em Educação. Desenvolvimento Curricular. Universidade De Lisboa Faculdade de Ciências – Departamento de Educação.
- Ferreira, M.S.(2003). *Experiências Prévias e Práticas Pedagógicas*. Tese de Mestrado em Educação, Área de especialização em Supervisão Pedagógica em Ensino de Matemática. Braga: Universidade do Minho. Instituto de Educação e Psicologia (policopiado).
- Laplanche, J. & Pontalis, J. B. (1990). *Vocabulário da Psicanálise*. Lisboa: Editorial Presença.
- Lopes, S. S.(2006). *Conceção de um sistema para planificar e ensinar uma disciplina*. Tese de Mestrado em Educação. Braga: Universidade do Minho, (policopiado).
- Oliveira, C.C, Costa, J. W & Moreira, M. (2001). *Ambientes Informatizados de Aprendizagem – Produção e avaliação de software educativo*. Campinas:Papirus. Disponível em [http://artigocientifico.uol.com.br/uploads/artc\\_1227211814\\_88.doc](http://artigocientifico.uol.com.br/uploads/artc_1227211814_88.doc). Acedido em Julho de 2012

- Pacheco, J. A. (1990). *Planificação Didática: Uma Abordagem prática*. Porto: Porto Editora
- Pacheco, J. A. (2003). *Planificação Didática: Uma Abordagem prática*. Porto: Porto Editora
- Roldão, M.C.( 1999). *Gestão Curricular, Fundamentos e Práticas*, Lx:ME-DEB.
- Roldão, M.C. (2009). *Estratégias de Ensino: o saber e o Agir do Professor*. Vila Nova de Gaia: LabGraf.
- Sousa, A.B. (2003).*Educação pela Arte e Artes na Educação*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Silveira, S.R. (1998).*Estudo e Construção de uma ferramenta de autoria Multimídia para elaboração de jogos educativos*. Disponível em <http://seer.ufrgs.br/renote/article/download/13874/7794>. Dissertação Mestrado.UENF-Universidade Estadual Norte Fluminense, Colégio Mauá –RS Acedido em Julho de 2012.
- Tarouco, L, ROLAND, L, FABRE, M, KONRATH, M. *Jogos educacionais. Novas Tecnologias na Educação*. CINTED-UFRGS, 2004. Disponível em <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/30jogoseducacioanis.pdf>. Acedido em Julho de 2012.
- Vieira, R.M & Vieira, C. (2005). *Estratégias de Ensino/Aprendizagens*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.

### **Documentos Consultados**

- Mestrado em Ensino de Informática, Universidade Católica Portuguesa. Regulamento das unidades curriculares da Prática de Ensino Supervisionada e relatório do Mestrado em Ensino de Informática (RPES, 2010/2012)
- Plano de atividades da escola (2011/2014). Agrupamento de Escolas Lousada Oeste
- Projeto Educativo (2011). Agrupamento de Escolas Lousada Oeste

## **Outras consultas**

<http://www.educativanet.com.br/atividades.php>. Acedido em 8 de Março de 2012.

[http://www.youtube.com/watch?v=WcgYsuM\\_9jA](http://www.youtube.com/watch?v=WcgYsuM_9jA). Acedido em 8 de Março de 2012.

<http://www.slideshare.net/jhecioosaki/i-informtica-na-educao-anlise-e-contextualizao>.  
Acedido em 8 de Março de 2012.

[http://ebim.drealentejo.pt/moodle/file.php/14/Fichas\\_de\\_Trabalho\\_no9\\_a\\_no15.pdf](http://ebim.drealentejo.pt/moodle/file.php/14/Fichas_de_Trabalho_no9_a_no15.pdf).  
Acedido em 9 de Março de 2012.

[http://www.prof2000.pt/users/tic\\_mcr/](http://www.prof2000.pt/users/tic_mcr/). Acedido em 12 de Março de 2012.

<http://www.rtell.com.br/Pcp/paginas/word/dword8.htm>. Acedido em 12 de Março de 2012.

[http://paginas.fe.up.pt/~lpreis/ib2004/documents/Exercicios\\_Word.PDF](http://paginas.fe.up.pt/~lpreis/ib2004/documents/Exercicios_Word.PDF). Acedido em 12 de Março de 2012.

<http://www.sorjonas.com.br/exercicios/word/tabulacao-classificar-marcadores-colunas.pdf>. Acedido em 12 de Março de 2012.

<http://www.youtube.com/watch?v=QFo3WzefzhA>. Acedido em 12 de Março de 2012.

[http://www.prof2000.pt/users/tic\\_mcr/](http://www.prof2000.pt/users/tic_mcr/). Acedido em 12 de Março de 2012.

<http://www.rtell.com.br/Pcp/paginas/word/dword8.htm>. Acedido em 12 de Março de 2012.

[http://paginas.fe.up.pt/~lpreis/ib2004/documents/Exercicios\\_Word.PDF](http://paginas.fe.up.pt/~lpreis/ib2004/documents/Exercicios_Word.PDF). Acedido em 12 de Março de 2012.

<http://www.sorjonas.com.br/exercicios/word/tabulacao-classificar-marcadores-colunas.pdf>. Acedido em 12 de Março de 2012.

<http://www.youtube.com/watch?v=QFo3WzefzhA>. Acedido em 12 de Março de 2012.

<http://aprendaclicar.blogspot.com/2011/09/tipos-de-tabulacoes.html>. Acedido em 16 de Março de 2012.

[http://csta.acm.org/Communications/sub/CSTAVoice\\_Files/csta\\_voice\\_03\\_2012.pdf?searchterm=information+when+children+education](http://csta.acm.org/Communications/sub/CSTAVoice_Files/csta_voice_03_2012.pdf?searchterm=information+when+children+education). Acedido em 16 de Março de 2012.

<http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm>. Acedido em 16 de Março

de 2012.

<http://ticrmv.home.sapo.pt/Word/Exercicios%20guiados2.pdf>. Acedido em 16 de Março de 2012.

<http://aprendaclicar.blogspot.com/2011/09/tipos-de-tabulacoes.html>. Acedido em 16 de Março de 2012.

[http://csta.acm.org/Communications/sub/CSTAVoice\\_Files/csta\\_voice\\_03\\_2012.pdf?searchterm=information+when+children+education](http://csta.acm.org/Communications/sub/CSTAVoice_Files/csta_voice_03_2012.pdf?searchterm=information+when+children+education). Acedido em 16 de Março de 2012.

<http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm>. Acedido em 16 de Março de 2012.

<http://ticrmv.home.sapo.pt/Word/Exercicios%20guiados2.pdf>. Acedido em 16 de Março de 2012.

<http://www.duvidasdeinformatica.com/blog/powerpoint-2010-transicoes/>. Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://mais.uol.com.br/view/49e6yo8957at/powerpoint-animacoes-e-transicoes-040262DC818326?types=A>. Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://www.youtube.com/watch?v=rtAiLmQDjwo&feature=relmfu>. Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://office.microsoft.com/pt-pt/novice/representacao-grafica-da-interface-de-utilizador-do-powerpoint-HA010270446.aspx>. Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://www.youtube.com/watch?v=8YLPcXYtM3c>. Acedido em de 2 Abril de 2012.

<http://office.microsoft.com/pt-br/powerpoint-help/selecionar-layout-inserir-imagem-e-aplicar-tema-RZ101848193.aspx?section=3>. Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://www.duvidasdeinformatica.com/blog/powerpoint-2010-transicoes/>. Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://mais.uol.com.br/view/49e6yo8957at/powerpoint-animacoes-e-transicoes-040262DC818326?types=A>. Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://www.youtube.com/watch?v=rtAiLmQDjwo&feature=relmfu>. Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://office.microsoft.com/pt-pt/novice/representacao-grafica-da-interface-de-utilizador-do-powerpoint-HA010270446.aspx>. Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://www.youtube.com/watch?v=8YLPcXYtM3c>. Acedido em de 2 Abril de 2012.

<http://office.microsoft.com/pt-br/powerpoint-help/selecionar-layout-inserir-imagem-e->

[aplicar-tema-RZ101848193.aspx?section=3](#). Acedido em 2 de Abril de 2012.

<http://www.futuracampinas.com.br/escola-campinas/vant.html>. Acedido em 13 de Abril de 2012.

<http://www.futuracampinas.com.br/escola-campinas/vant.html>. Acedido em 13 de Abril de 2012.

**ANEXOS EM CD:**

anexo II – Planificações - PlanificacaoTIC\_9D;

anexo III - Material apoio-às-aula;

anexo IV - Fichas-de-trabalho\_e\_avaliação;

anexo V - Correções-fichas-testes;

anexo - VI - Mapa de gantt;

anexo VII - Mapa-Mental;

anexo VIII -Grelha\_Observação;

anexo XI - Projeto\_Segurança\_Estradas;

anexo IX- Critérios\_avaliação;

anexo X -Projeto-inividual(site); anexo XV;

anexo - XIII – Jogos- sem –fronteiras;

Anexo I – Horários

Anexo XII – Turma

Anexo XIV - Notas da Turma

Anexo XV - Autoavaliação