



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

SOS AMBIENTE

**Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação do Instituto
Politécnico de Santarém para obtenção de grau de Mestre em Educação e
Comunicação Multimédia**

Por

Luís António Ferreira da Costa Atalaia

Sob a orientação de

Engenheiro Nuno Bordalo Pacheco

E a co-orientação de

Professora Doutora Maria da Costa Potes Franco Barroso Santa – Clara Barbas

Santarém 2010

“As alterações climáticas são hoje a maior ameaça que se coloca à humanidade no seu conjunto, na medida em que, pela primeira vez desde que há memória histórica, a acção humana atingiu uma tal capacidade de alterar a estrutura profunda do Planeta, de modelar o frágil equilíbrio da sua complexa rede de sistemas – da atmosfera à hidrosfera, passando pela criosfera, litosfera e biosfera – que alguns cientistas proeminentes falam já da existência de uma nova, e provavelmente efémera, era geológica caracterizada por esse poderio plástico da humanidade, o *Antropocénico*”¹

Viriato Soromenho

¹ In, <http://www.viriatosoromenho-marques.com/Imagens/PDFs/Depois%20de%20Copenhaga%202010.pdf>, em 10 de Maio de 2010

Índice

	Página
ÍNDICE	2
ÍNDICE DAS IMAGENS.....	3
ÍNDICE DOS GRÁFICOS.....	4
SOS AMBIENTE	1
1 - INTRODUÇÃO	7
1.1 – Enquadramento do Relatório de Estágio	7
1.2 – Motivações Pessoais	8
2 O ESTADO DA ARTE.....	10
2.1 A Sociedade da Informação e a Sociedade do Conhecimento.....	10
2.2 Competências séc. XXI	12
2.3 As Energias Renováveis	17
3 METODOLOGIA ADOPTADA E DESCRIÇÃO DAS ACTIVIDADES	20
3.1 Metodologias utilizadas no projecto SOS Ambiente.....	20
3.1.1 Processo didáctico.....	20
3.1.2 Actividades Preparatórias.....	21
3.1.2.1 Dificuldades encontradas.....	21
3.1.2.2 Actividades Preparatórias desenvolvidas pelos docentes.....	22
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	24
4.1 Palestra na Câmara Municipal de Almeirim.....	24
4.1.1 Convite.....	24
4.1.2 Suportes à Comunicação	25
4.1.3 Marcas etnográficas	25
4.2 Reunião de Escola para Estruturação do Clube SOS Ambiente	26
4.2.1 Recursos e estratégias.....	26
4.2.2 Marcas etnográficas	26
4.3 Realização do Logotipo do Clube SOS Ambiente.....	27
4.3.1 Necessidade	27
4.3.2 Ferramentas Utilizadas.....	28

4.3.3	Marcas Etnográficas	28
4.4	Site do Clube SOS Ambiente	29
4.4.1	Justificação de necessidades	29
4.4.2	Actividades Preparatórias.....	30
4.4.3	Funcionalidades do Site	30
4.4.4	Escolha do Template e sua adequação.....	31
4.4.5	Organização em Secções e Categorias.....	33
4.4.6	Gestão de Conteúdos	35
4.4.7	Gestão de Utilizadores	36
4.4.8	Marcas Etnográficas	36
4.5	Dia SOS Ambiente	38
4.5.1	Justificação de necessidades	38
4.5.2	Actividades Preparatórias.....	39
4.5.3	Marcas etnográficas do dia SOS Ambiente	40
4.5.4	O dia SOS Ambiente visto pelos alunos e na Comunicação Social.....	44
4.5.5	Inquéritos ao dia SOS Ambiente.....	44
5	CONCLUSÕES	47
5.1	Reflexão	47
5.2	Sugestões futuras	48
	ANEXOS.....	51

Índice das Imagens

	Página
Ilustração 1: Palestra no Salão Nobre	25
Ilustração 2: Post com os logótipos possíveis	28
Ilustração 3: Logótipo do Clube	28
Ilustração 4: Gestor de extensões.....	32
Ilustração 5: Gestor de módulos	32
Ilustração 6: Gestor de secções	33
Ilustração 7. Editor de texto.....	35
Ilustração 8 - Aspecto da primeira página do site	37
Ilustração 9: Cartazes dos Produtores	40
Ilustração 10: Feira Produtos Agricultura Biológica.....	40
Ilustração 11: Prova de Produtos Biológicos	40
Ilustração 12: Entrega de folhetos e prova de mel.....	40
Ilustração 13: Crianças visitam a exposição.....	41
Ilustração 14: Crianças visitam a exposição.....	41
Ilustração 17: Jantar Biológico Ilustração 18: Jantar Biológico.....	42
Ilustração 15: participação no Peddy paper com Jogos Tradicionais	42
Ilustração 16: Realização de faixas	42
Ilustração 19: Sessões Temáticas com crianças Ilustração 20: Sessões Temáticas com crianças	43
Ilustração 21: Sessões Temáticas – Secundário Ilustração 22: Sessões Temáticas - Secundário	43

Índice dos Gráficos

	Página
Gráfico 1: Importância do Site	44
Gráfico 4: Participação na actividade Cartaz	45
Gráfico 2: Participação no Peddy paper	45
Gráfico 3: Participação em Actividades Desportivas	45
Gráfico 5: Participação no Almoço ou Jantar Biológico	46
Gráfico 6: A Divulgação no aumento da Consciência	46

PALAVRAS-CHAVE

competências séc. XXI, joomla, educação, sos ambiente, energias renováveis

CAPÍTULO I

1 - INTRODUÇÃO

1.1 – Enquadramento do Relatório de Estágio

O presente Relatório de Estágio refere-se às actividades programadas e realizadas durante o ano lectivo de 2009 – 2010 no âmbito Mestrado de Educação e Comunicação Multimédia da Escola Superior de Educação de Santarém.

O Relatório de Estágio reporta-se a um Projecto de Intervenção, que apelidámos de **SOS Ambiente**, na Escola Secundária da Marquesa, através do qual procurámos aprofundar e aplicar os conhecimentos adquiridos no MECM.

Para o desenvolvimento deste Projecto de intervenção contámos com o apoio dos alunos, que se envolveram nas várias actividades propostas, com o apoio de muitos colegas da mesma Escola, que articularam o desenvolvimento das suas actividades curriculares com a importância de actividades e comunicações multimodais de articulação a nível de Escola, com o apoio da Direcção da Escola, que nos deu as devidas autorizações e, finalmente, com o apoio da Câmara Municipal de Almeirim, que, mais uma vez, foi inexecedível.

O presente relatório encontra-se estruturado nos seguintes capítulos

CAPÍTULO I – Introdução

CAPÍTULO II - O Estado da Arte

CAPÍTULO III - Metodologia Adoptada e Descrição das Actividades

CAPÍTULO IV - Análise e Discussão de Dados

No Primeiro Capítulo faremos a apresentação das motivações pessoais que levaram o mestrando a desenvolver o Projecto SOS Ambiente.

No Segundo Capítulo falaremos sobre os grandes desafios que a nossa sociedade enfrenta, caracterizando a sociedade quanto à informação e ao conhecimento. Apresentaremos, de

seguida, as competências que nos parecem decisivas, para os cidadãos e para os aprendentes, neste início do século XXI.

Finalizaremos este capítulo apresentando a importância que as Energias Renováveis oferecem a um futuro da humanidade que tem que ser sustentável mas também, e principalmente no que nos toca a nós, como educadores, a importância que as Energias Renováveis possibilitam numa nova forma de estar na vida e em sociedade e como potenciadores de uma educação para uma cidadania responsável.

No Capítulo III, apresentaremos a metodologia adoptada e descreveremos as actividades realizadas.

No último capítulo, o Capítulo IV, faremos a análise e discussão dos dados, apresentando a forma como as actividades decorreram e as marcas etnográficas e / ou quantitativas a elas referentes.

Foram autores de referência, para a realização deste relatório, a Professora Doutora Maria Barbas, a professora Doutora Clara Ferrão Tavares, Jerome Bruner, Manuel Castells, Jacques Delors, Edgar Morin, Jean Piaget, Lev Vygotsky e Célestin Freinet.

1.2 – Motivações Pessoais

O Mestrando considerou que a realização do presente mestrado constituía um desafio pessoal. Desafio que se pode entender como o superar das suas próprias dificuldades e limitações e como o estar aberto à Comunidade Educativa para lhe oferecer o seu saber e o seu querer numa perspectiva de transformação dessa Comunidade.

Os conhecimentos, as competências e as atitudes desenvolvidas no Mestrado, não poderão deixar de se reflectir na prática pedagógica, acrescentando-lhe rigor, qualidade e actualidade.

A temática do ambiente que o mestrando escolheu para o desenvolvimento do projecto de estágio, é-lhe muito querida.

O mestrando, para além de considerar, a temática escolhida, um desafio inevitável para a humanidade, considera-a, também, como estruturante nas relações sociais e sócio-ambientais. Estamos convictos de que a vivência das temáticas ambientais, apresenta um grande valor formativo na educação para a cidadania, em especial, da nossa juventude.

Assim, durante o desenvolvimento do projecto SOS Ambiente, o mestrando procurou:

- Desenvolver o espírito colaborativo na vivência das temáticas ambientais;
- Provocar a reflexão sobre quais as práticas sociais que degradam o meio ambiente;
- Educar e mudar consciências relativas ao meio ambiente;
- Provocar aprendizagens das novas ferramentas informáticas fundamentais na comunicação do mundo actual;
- Usar as Tecnologias da Informação e Comunicação de forma generalizada.

CAPÍTULO II

«[...] Por todos os lados nasce a necessidade de uma ciência com consciência. É tempo de tomar consciência da complexidade de toda a realidade – física, biológica, humana, social, política –, e da realidade da complexidade. É tempo de tomar consciência de que uma ciência privada de reflexão e de que uma filosofia puramente especulativa são insuficientes. Consciência sem ciência e ciência sem consciência são mutilados e mutilantes. [...]»

Edgar Morin

2 O ESTADO DA ARTE

2.1 A Sociedade da Informação e a Sociedade do Conhecimento

A produção de documentação em suporte papel para difundir informação está a ser substituída pela adopção de tecnologias multimédia de suporte digital.

Mas falar em papel versus digital é muito mais do que falar numa abordagem mercantilista destes termos, analisando o aspecto da rentabilidade, da usabilidade, da conveniência ou agradabilidade. Quando se fala em digital, na difusão da informação, está-se a falar de uma tecnologia, com profundas implicações na estrutura das sociedades e na maneira como elas, sociologicamente, pensam e agem. Esta tecnologia digital, definida neste contexto como Tecnologias da Informação e Comunicação já mudou e está a mudar o mundo, e está a criar um novo mundo virtual.

«O homem descobriu um novo modo de se relacionar com o mundo – a realidade virtual. Através de dispositivos que transmitem ao usuário as palavras, as imagens, os sons e as

sensações dos mundos simulados, é possível actuar, mover-se e comunicar-se através do computador de forma similar com o que se faz na vida quotidiana.

A ideologia do presente contexto reflecte um mundo interligado política, social e economicamente, a partir das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).»²

Esta realidade de que falamos não se confina só à relação entre o Homem e o computador. Com a internet, a relação entre o Homem e o digital, tornou-se transversal a quase toda a sociedade e tornou-se globalizada à escala planetária.

No actual mundo globalizado, a importância da informação levou a que nos finais do século passado, caracterizando o chamado período pós industrial, se começasse a chamar à sociedade actual a “sociedade da informação”.

«A sociedade industrial havia gerado o desafio da eficiência (optimização do uso do tempo, realizar mais actividades em menos tempo). A sociedade pós-industrial nasceu com o final da Segunda Grande Guerra, com o aumento da comunicação entre os povos, a difusão das chamadas “novas tecnologias” e com profundas mudanças económicas. Não mais baseada na produção agrícola ou na indústria, a sociedade voltou-se para a produção da informação, serviços, símbolos (de ampla utilização no campo da semiótica) e estética. Nascia a era da informação e do conhecimento.»³

A Sociedade da Informação e a Sociedade do Conhecimento, ainda que caracterizem a mesma época histórica que vivemos, abordam esta realidade sob dois prismas diferentes.

«A noção de “sociedade do conhecimento” (knowledge society) surgiu no final da década de 90. É empregada, particularmente, nos meios académicos como alternativa que alguns preferem à “sociedade da informação”.

A UNESCO, em particular, adoptou o termo “sociedade do conhecimento” ou sua variante “sociedades do saber” dentro de suas políticas institucionais. Desenvolveu uma reflexão em torno do assunto que busca incorporar uma concepção mais integral, não ligada apenas à dimensão económica. Por exemplo, Abdul Waheed Khan (subdirector-geral da UNESCO para Comunicação e Informação), escreve: “A Sociedade da Informação é a pedra angular das sociedades do conhecimento. O conceito de “sociedade da informação”, a meu ver, está relacionado à ideia da “inovação tecnológica”, enquanto o conceito de “sociedades do conhecimento” inclui uma dimensão de transformação social, cultural, económica, política e

² In, <http://www.rp-bahia.com.br/biblioteca/pdf/TennessyMnemosyne.pdf>, em 25 de Maio de 2010

³ In, http://aveb.univap.br/opencms/opencms/sites/ve2007neo/pt-BR/imagens/27-06-07/Cognitivas/trabalho_95_eloiza_anais.pdf, em 26 de Maio de 2010

institucional, assim como uma perspectiva mais pluralista e de desenvolvimento. O conceito de “sociedades do conhecimento” é preferível ao da “sociedade da informação” já que expressa melhor a complexidade e o dinamismo das mudanças que estão ocorrendo. (...) o conhecimento em questão não só é importante para o crescimento económico, mas também para fortalecer e desenvolver todos os sectores da sociedade”.»⁴

A internet, nesta Sociedade do Conhecimento, assumiu-se como o espaço dominante na partilha de conteúdos. As páginas dos sites existentes na internet deixaram de ser estáticas e a Web tornou-se aberta e participada por todos.

Neste contexto a sociedade actual tem como pilares estruturais os fluxos de capital, de informação, tecnologia, interacção organizacional, imagens, sons e símbolos. (Castells, 2007:536)

O termo Sociedade dos Fluxos caracteriza a forma como a sociedade actual cria e partilha a informação, utilizando as ferramentas informáticas da Web 2.0

Os “fluxos de informação que navegam pelas redes e os nós que compõem a geografia do espaço da Internet caracterizam-se por estabelecerem contactos e transportarem informações pela rede fluida da Net”. Barbas (2007:2)

2.2 Competências séc. XXI

“Não pretendemos que as coisas mudem se sempre fizermos o mesmo. A crise é a melhor bênção que pode ocorrer com as pessoas e com os países, porque a crise traz progressos. A criatividade nasce da angústia, como o dia nasce da noite escura. É na crise que nascem as invenções, os descobrimentos e as grandes estratégias. Quem supera a crise, supera-se a si mesmo sem ficar “superado”.

Quem atribui à crise os seus fracassos e penúrias, violenta o seu próprio talento e respeita mais aos problemas que às soluções. A verdadeira crise é a crise da incompetência. O inconveniente das pessoas e dos países é a esperança de encontrar as saídas e

⁴ In, <http://vecam.org/article519.html>, em 26 de Maio de 2010

soluções fáceis. Sem crise não há desafios, sem desafios, a vida é uma rotina, uma lenta agonia.

Sem crise não há mérito. É na crise que se aflora o melhor de cada um. Falar de crise é promovê-la, e calar-se sobre ela é exaltar o conformismo. Em vez disso, trabalhemos arduamente. Acabemos de uma vez com a única crise ameaçadora, que é a tragédia de não querer lutar para a superar.”

Albert Einstein

Tomando como ponto de partida um mundo globalizado e competitivo a que pertencemos, e, em especial, a Comunidade Europeia, não podemos esperar que os empregos se mantenham sempre os mesmos. Temos que ter em conta que muitas actividades e profissões têm desaparecido e aparecem outras para fazer face às necessidades do mundo actual. Assim, temos que nos preparar para saber viver o mundo que existe neste momento e para mudarmos quando for necessário.

Face a esta nova conjuntura, de profundas alterações económicas, culturais e sociais, os jovens precisam de um leque de competências cada vez mais vasto, para responderem, em especial, ao desafio colocado pelas novas tecnologias.

Na comunicação da Comissão Europeia SEC(2008) 2177, intitulada «Melhorar as competências para o século XXI: Uma agenda para a cooperação europeia em matéria escolar», refere-se que «Para adquirir competências, os alunos precisam de «aprender a aprender», desde os primeiros anos de escolaridade, ou seja, aprender a reflectir de forma crítica sobre os objectivos das aprendizagens, a gerir essas aprendizagens com autodisciplina, a trabalhar de forma individual e em grupo, a procurar informação e apoio quando necessários e a explorar plenamente as oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias.»⁵.

Impõem-se outras exigências de aprendizagens para se obterem, também, novas competências e conhecimentos que acompanhem os desenvolvimentos em curso “S'adapter aux nouvelles technologies qui exigent une mutations des tâches, des métiers, et redéfinissent de nouvelles compétences” Guittet, 1995: 14

⁵ In, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0425:FIN:PT:PDF>, em 15 de Maio de 2010

Também as alterações climáticas e a responsabilidade ambiental estão a exigir mudanças rápidas nas estruturas económicas e sociais. «Les nécessités de l'environnement appellent souvent une réponse immédiate et la réactivité d'une entreprise semble fonction en premier lieu des modes d'organisation, de la façon dont l'entreprise mobilise ses ressources pour trouver une solution nouvelle à ses problèmes.» Guittet, 1995:15

Neste contexto, a escola tem que preparar os jovens para a vida activa e facultar saberes e formas de saber-fazer, «il faut surtout donner aux individus la possibilité d'expérimenter donc accepter une réelle autonomie dans l'action. L'expérience et le contact avec la réalité reste les plus sûr moyens pour que les personnes apprennent, se développent et ainsi augmentent leurs capacités et leurs compétences». Guittet, 1995:29

Assim compete à escola mudar o sentido das aprendizagens, mais do que ensinar, deve ajudar a aprender, a procurar as inúmeras informações, disponibilizadas nos canais de informação e, especialmente, ajudar à reflexão e selecção das mesmas.

Numa sociedade em constante mudança, marcada por fortes e sucessivos progressos tecnológicos, o conhecimento, a formação e autoformação tornam-se um imperativo da vida dos cidadãos. Estas exigências obrigam a profundas mudanças no sistema de ensino e de aprendizagem.

É preciso convocar crenças e valores, analisar práticas, usar a pedagogia como construção de saberes praxiológicos, recusar o reducionismo e o academicismo, em que a lógica dos saberes se constitui em critério único. «Uma pedagogia centrada numa práxis de participação procura responder à complexidade da sociedade e das comunidades, do conhecimento, das crianças e suas famílias, com um processo interactivo de diálogo e confronto entre crenças e saberes, entre saberes e práticas e crenças, e entre estes pólos em interacção e os contextos envolventes. Daí que seja um modo de fazer pedagogia mais complexo do que modo transmissivo» Oliveira, 2007:17

Os resultados alcançados pelas crianças no período de escolaridade obrigatória determinam grandemente a sua posterior participação social, a prossecução dos estudos e formação e os salários.

A escola de hoje tem que desenvolver nos alunos uma consciência que alerte para a constante mudança que se está a operar no mundo do trabalho. Os conhecimentos iniciais não o são para toda a vida.

Mais importante que ensinar, é necessário ajudar os alunos a aprender, inculcar-lhes o desejo de saber, a vontade de procurar informação, a criatividade, a flexibilidade, desenvolver neles espírito empreendedor e capacidade para uma formação permanente.

A educação primária pode ser considerada bem sucedida se conseguir transmitir aos aprendentes o impulso e as bases que façam com que continuem a aprender ao longo de toda a vida, no trabalho, mas também fora dele.

«Qualidade como a capacidade de comunicar, de trabalhar com os outros, de gerir e resolver conflitos, tornam-se cada vez mais importantes .A educação ao longo de toda a vida baseia-se em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, aprender a ser.

- Aprender a conhecer, combinando uma cultura geral, suficientemente vasta, com a possibilidade de trabalhar em profundidade um pequeno número de matérias. O que também significa: aprender a aprender, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo de toda a vida.
- Aprender a fazer, a fim de adquirir, não somente uma qualificação profissional mas, de uma maneira mais ampla, competências que tornem a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe. Mas também aprender a fazer, no âmbito das diversas experiências sociais ou de trabalho que se oferecem aos jovens e adolescentes, quer espontaneamente, fruto do contexto local ou nacional, quer formalmente, graças ao desenvolvimento do ensino alternado com o trabalho.
- Aprender a viver juntos desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências - realizar projectos comuns e preparar-se para gerir conflitos - no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz.
- Aprender a ser, para melhor desenvolver a sua personalidade e estar à altura de agir com cada vez maior capacidade de autonomia, de discernimento e de responsabilidade pessoal. Para isso, não negligenciar na educação nenhuma das potencialidades de cada indivíduo: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidão para comunicar-se.

Numa altura em que os sistemas educativos formais tendem a privilegiar o acesso ao conhecimento, em detrimento de outras formas de aprendizagem, importa conceber a educação como um todo. Esta perspectiva deve, no futuro, inspirar e orientar as reformas educativas,

tanto em nível da elaboração de programas como da definição de novas políticas pedagógicas. »⁶

Delors considera importante que as competências adquiridas, especialmente durante a vida profissional, possam ser reconhecidas não só pelas organizações mas também pelo sistema universitário. Seguindo esta linha de pensamento, também a Comissão europeia, através do Livro Branco (1993:1995), prevê a criação de certificados pessoais de competências que façam com que cada individuo possa ver reconhecidos os seus conhecimentos e aptidões à medida que os for adquirindo. Existe a convicção generalizada, segundo esta Comissão, que a concretização sob diversas formas, deste sistema de certificação acabará por valorizar o conjunto das competências e facilitar a transição entre o *terminus* da educação formal e o mundo do trabalho.

Os conhecimentos, em sentido geral, expressam as representações da realidade que construímos no decurso da experiência e da formação. (Perrenoud,1997: 7).

A aprendizagem é um processo de desenvolvimento de *insights* ou estruturas cognitivas. Identifica-se com o conhecer. É definida como compreensão do significado. Nesta perspectiva a formação e o desenvolvimento da estrutura cognitiva, dependem do modo como uma pessoa percepçiona os aspectos psicológicos do mundo pessoal, físico e social e da forma como avalia as aprendizagens e os conhecimentos adquiridos ao longo da vida (Ontoria et al, 1994).

Perrenoud interroga-se sobre o papel da escola e do formador. Sobre que conteúdos, objectivos e métodos devem ser utilizados no processo ensino/aprendizagem, a forma como as instituições responsáveis pela formação vão ultrapassar estas questões e se haverá respostas possíveis para a crise da escola. Tenta responder dizendo que no interior do sistema escolar se toma consciência das dificuldades que o desenvolvimento dos programas comporta e que nem sempre se tem feito uma avaliação proporcional aos níveis reais de formação. Identifica várias causas, sobretudo as de ordem política e social e aponta algumas medidas para tornar o sistema educativo mais eficaz. Nesta perspectiva, entende que o desenvolvimento metódico de competências, pode contribuir para a saída da crise em que o sistema educativo mergulhou.

Na procura de novos modelos de formação para a competência, o papel do formador, deve, além da transmissão de conhecimentos, ajudar os alunos a fazerem a gestão objectiva dos recursos e a reflectir sobre as apropriações realizadas. É ao formador que cabe a tarefa, de proporcionar aos formandos/alunos, experiências de aprendizagem enriquecedoras,

⁶ In, <http://4pilares.net/text-cont/delors-pilares.htm>, em 15 de Maio de 2010

estimulantes e significativas. Os conhecimentos, as experiências dos formandos devem ser o ponto de partida para novas aprendizagens. Os formadores devem-se apoiar no desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, e assim facilitar-lhes o caminho para se tornarem progressivamente autónomos e serem os “veleiros” dos seus conhecimentos.

Durante a formação, o professor deve procurar desenvolver diversos tipos de competências. A sua apropriação permite que cada pessoa desenvolva simultaneamente as competências transversais (Rey, 1996). Esclarece este autor que as competências transversais são comuns a várias disciplinas e são indispensáveis para pôr em prática todos os conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento e a aprendizagem escolar.

Para que um professor desempenhe eficazmente a sua função, tem que ser um profissional qualificado e beneficiar das condições de actualização dos conhecimentos e competências. Para ajudar o formando a construir as suas competências, tem necessidade de conhecer e levar à prática um plano de formação, saber utilizar e conjugar as novas tecnologias, de forma a tornar as aprendizagens mais significativas e profícuas e avaliar os conhecimentos e as capacidades dos alunos. São estes conhecimentos e capacidades que representam o enorme capital de investimento, pessoal, económico e profissional, indispensáveis ao competente exercício das funções e das actividades profissionais.

Os modelos de formação para a competência visam ajudar, de forma integrada, cada sujeito em formação, a desenvolver as suas capacidades criativas, de tomada de decisão, aprender a aprender e a reflectir sobre as práticas. O conceito de flexibilidade está a tornar-se um dos aspectos-chave da gestão de recursos humanos e de competências. Estes modelos devem integrar os novos conceitos de formação e de competências, nomeadamente de engenharia da formação e das competências pela nota de dinamismo que lhes imprimem. Importa, pois, preparar os formandos / alunos para responderem às exigências do mundo em constante modificação. Devem ser capazes de incessantemente se formarem intelectualmente, de se adaptar aos diferentes contextos e às funções a desempenhar, sabendo resolver as situações de grande indefinição ou adaptar-se àquelas que comportem grandes níveis de imprevisibilidade.

2.3 As Energias Renováveis

“As alterações climáticas são hoje a maior ameaça que se coloca à humanidade no seu conjunto, na medida em que, pela primeira vez

desde que há memória histórica, a acção humana atingiu uma tal capacidade de alterar a estrutura profunda do Planeta, de modelar o frágil equilíbrio da sua complexa rede de sistemas – da atmosfera à hidrosfera, passando pela criosfera, litosfera e biosfera – que alguns cientistas proeminentes falam já da existência de uma nova, e provavelmente efémera, era geológica caracterizada por esse poderio plástico da humanidade, o *Antropocénico*” ”

Viriato Soromenho

A Estratégia de Lisboa assumiu tornar a Europa na economia mais dinâmica e competitiva do Mundo⁷, assegurando o equilíbrio ambiental através de uma eficiente gestão de recursos que melhorem a qualidade de vida actual e futura das populações e que permita a sustentabilidade do modelo Europeu de desenvolvimento⁸.

Para este modelo de desenvolvimento sustentável a Estratégia de Lisboa preconiza o desenvolvimento das energias renováveis, a minimização dos efeitos das alterações climáticas, o controlo do volume das emissões de gases poluentes e o tratamento de resíduos sólidos⁹.

Posteriormente, no documento da Comissão europeia intitulado «Europa 2020: Uma estratégia para o crescimento, inteligente sustentável e inclusivo», considerando que o mundo está a mudar rapidamente e os desafios de longo prazo – globalização, pressão sobre recursos, mudança climática, envelhecimento – se estão a intensificar, considera que «Os desafios em termos de clima e de recursos requerem uma acção enérgica. A forte dependência dos combustíveis fósseis, nomeadamente do petróleo, e uma utilização ineficiente das matérias-primas expuseram os nossos consumidores e empresas a choques de preços prejudiciais e onerosos, que ameaçam a nossa segurança económica e contribuem para as alterações climáticas. O aumento da população mundial, de 6 para 9 mil milhões de pessoas, irá intensificar a concorrência mundial em relação aos recursos naturais e exercer pressões sobre o ambiente. A UE deve continuar a sensibilizar outras regiões do mundo

⁷ In, <http://www.ces.pt/file/doc/68>, página 3, em 15 de Maio de 2010

⁸ In, <http://www.ces.pt/file/doc/68>, página 7, em 15 de Maio de 2010

⁹ In, <http://www.ces.pt/file/doc/68>, página 7, em 15 de Maio de 2010

para a necessidade de se encontrar uma solução global para o problema das alterações climáticas, ao mesmo tempo que aplicamos a estratégia por nós definida para as alterações climáticas e a energia em todo o território da União.»¹⁰

Também o Programa do XVIII Governo Constitucional apresenta um capítulo dedicado ao Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida.

O Governo defende um desenvolvimento sustentável e um ambiente que respondam ao desafio das alterações climáticas, no quadro de Protocolo de Quioto, e, ainda, investimento nas energias renováveis, o desenvolvimento dos veículos eléctricos e uma atenção especial à eficiência energética¹¹.

Nas Escolas, torna-se pertinente considerar políticas, estratégias e acções educativas consonantes com o apresentado nos parágrafos anteriores. Ora, na Escola do mestrando, como em muitas outras, as questões ambientais só são abordadas no quadro de cada um dos currículos dos programas disciplinares. Esta realidade é insuficiente face à necessidade de uma visibilidade conjunta das temáticas ambientais que sinergeticamente potenciem o desenvolvimento formativo para a cidadania nos nossos jovens.

As questões ambientais e as questões da ecologia estão hoje no topo da agenda das nações. Dos círculos mais eruditos, às simples conversas de café, a preocupação relativa ao futuro sustentável do planeta, é considerada por todos. Reflexo deste facto foi a atribuição conjunta, em 2007, do Prémio Nobel da Paz ao antigo vice-presidente norte-americano Al Gore e ao Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas.

Sendo que esta questão é inolvidável, em termos mundiais, o mestrando quer também abordá-la em termos da Educação e da Estruturação social.

¹⁰ In, http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PT_ACT_part1_v1.pdf, página 10, em 15 de Maio de 2010

¹¹ In, http://www.portugal.gov.pt/pt/GC18/Documentos/Programa_GC18.pdf, página 86, em 15 de Maio de 2010

CAPÍTULO III

3 METODOLOGIA ADOPTADA E DESCRIÇÃO DAS ACTIVIDADES

3.1 Metodologias utilizadas no projecto SOS Ambiente

3.1.1 Processo didáctico

O Projecto SOS Ambiente engloba em si muitos projectos, traduzidos por actividades, que, individualmente e sinergeticamente, contribuíram para aprofundar e aplicar os conhecimentos adquiridos no MECM, num contexto de divulgação das temáticas ambientais.

Tratando-se de actividades de aprendizagem extracurricular, desenvolvidas através da metodologia de projecto, pareceu-nos importante considerar os factores facilitadores da aprendizagem, indicados por Célestin Freinet relativos à Pedagogia por Projecto:

- 1) **Motivação** dos alunos por actividades significativas de que se pode ver utilidade (redigir um jornal, fazer uma exposição, construir uma «máquina»...).
- 2) **Interdisciplinaridade** dos conteúdos, a fim de evitar divisões e desmultiplicar as possíveis abordagens.
- 3) **Responsabilização** dos alunos em relação à sua aprendizagem e dimensão colectiva desta última. Lebrun, 2002:188

O projecto teve o seu início numa necessidade concreta de aprofundar o trabalho que o mestrando iniciou no ano lectivo anterior relacionado com as temáticas ambientais. Partiu do seu desejo de participar activamente na sociedade em que está inserido e contribuir activamente para alterar a forma como são entendidas e vividas as questões ambientais.

Assim, o mestrando criou, na escola onde lecciona, um Clube que apelidou de Clube SOS Ambiente. Este clube seria o suporte e enquadramento necessário de todas as actividades desenvolvidas. Cf. [Anexo 1](#)

Procurando apresentar à Escola um olhar crítico sobre a própria planificação do clube e uma metodologia de trabalho para o seu desenvolvimento, o mestrando apresentou um «Projecto de Intervenção do Clube SOS Ambiente». Cf. [Anexo 2](#)

3.1.2 Actividades Preparatórias

3.1.2.1 Dificuldades encontradas

Sobrecarga nos horários, descrença, apatia, falta de iniciativa, receio, entraves burocráticos e desencontros de horários, são algumas das palavras que podiam ser utilizadas para caracterizar alguns dos problemas com que a Escola dos nossos dias se confronta.

O mestrando procurou construir um projecto de base científica, tal como aprendeu no Curso MECM, mas viu-se confrontado com algumas dificuldades que podem ser caracterizadas pelas palavras utilizadas no parágrafo anterior.

A primeira grande dificuldade encontrada foi a realização dos inquéritos iniciais. Atendendo a alguns problemas surgidos noutras escolas, o Ministério da Educação restringe a utilização desta ferramenta investigativa. Assim, apenas me foi permitido realizar um inquérito a uma actividade concreta desenvolvida na Escola, intitulada Dia SOS Ambiente.

Foi realizado um convite aos Departamentos Curriculares para que se debruçassem sobre a planificação do Clube SOS Ambiente, dessem sugestões, preenchessem um mapa com as planificações, relacionada com as temáticas ambientais, que previam nas suas disciplinas curriculares e preenchessem uma proposta de participação no Clube, com uma temática específica. Os responsáveis dos Departamentos referiram, posteriormente, que tinha sido impossível proceder como o referido neste parágrafo porque apenas tinha havido tempo para fazer uma breve abordagem à planificação do Clube aprovada em Conselho Pedagógico. Cf. [Anexo 3](#), [4](#), e [5](#).

Os problemas referidos nos dois parágrafos anteriores – que procuravam estruturar todo o trabalho a desenvolver durante o ano lectivo, fez com que o mestrando procurasse outras formas de mobilização, partindo do seguinte pressuposto: As falhas na resposta estrutural da Escola, terão que ser ultrapassadas através de uma mobilização que privilegie o estabelecimento de contactos pessoais.

Ficou o mestrando consciente de que muitas das propostas que havia, inicialmente, apresentado à Escola teriam que ser ou abandonadas ou aceitar que a sua consecução fosse incompleta e pouco estruturada. Ficou ainda consciente que teria que ser realizado um outro tipo de projecto, mais baseado na adesão emocional das pessoas e na comunicação interpessoal do mestrando com os seus colegas.

A mudança de estratégia apresentada no parágrafo anterior acabou por surtir efeitos muito positivos. Na realidade na Escola onde o mestrando lecciona, viu realizar, durante o presente ano lectivo inúmeros projectos relacionados com as temáticas ambientais, de que muito nos orgulhamos.

3.1.2.2 Actividades Preparatórias desenvolvidas pelos docentes

O lançamento de todo o projecto teve início com uma palestra proferida pelo mestrando, no Salão Nobre da Câmara Municipal de Almeirim, no dia 18 de Setembro de 2009. O mestrando realizou para esta palestra uma apresentação em PowerPoint e cartazes de convite à Comunidade Escolar. *Cf. Anexo [6](#), e [7](#).*

A apresentação de uma proposta de criação de um Clube ao Conselho Pedagógico da Escola, a que chamou Clube SOS Ambiente, ocorreu no dia 26 de Outubro de 2009. Esta proposta foi o resultado de negociações entre o mestrando, a Direcção da Escola e professores. *Cf. Anexo [1](#).*

Como forma de divulgar a planificação aprovada, o mestrando criou um espaço nos placards da sala de professores onde a afixou. Enviou-a, também, por email, a todas as pessoas ou entidades que poderiam ter interesse nas suas actividades: salienta-se os responsáveis pelos Departamentos Curriculares, a Associação de Estudantes e a Câmara Municipal de Almeirim. *Cf. Anexo [8](#).*

O mestrando escreveu uma carta aos Coordenadores de Departamentos facultando orientações para a discussão da planificação do Clube. Esta carta foi acompanhada por uma ficha de inscrição no Clube e por uma grelha de preenchimento das actividades curriculares relacionada com as temáticas ambientais. *Cf. Anexo [3](#), [4](#) e [5](#).*

Em Outubro o mestrando visita várias turmas do 12º Ano, na Área de Projecto, esclarecendo os alunos sobre um concurso a que poderiam aderir para a realização das suas "Área de Projecto",

nomeadamente o concurso «Twist – a tua energia faz a diferença». Um grupo de alunos do 12ºB adere a esta iniciativa e inicia-se um projecto que durará todo o ano lectivo. Cf. [Anexo 9](#).

A Primeira reunião do Clube foi preparada com todo o cuidado. Utilizando as ferramentas desenvolvidas no MECM, de arte digital e de Comunicação, foi realizada a convocatória de todos os interessados da Escola. Como forma de mobilização para a reunião, para além do contacto pessoal, foram construídos cartazes com as ferramentas Adobe Photoshop e Adobe InDesign e escrita uma carta aos responsáveis pelos Departamentos Curriculares. Cf. [Anexos 3, 10, 11 e 12](#).

À reunião apenas compareceram seis professores devido a existir, como é habitual, uma grande sobreposição de reuniões na Escola. Não compareceu qualquer aluno.

A reunião teve como suporte uma apresentação em PowerPoint que o mestrando elaborou. Cf. [Anexo 13](#).

Nesta reunião foi aprovado o Regulamento do Clube e analisadas as perspectivas de envolvimento dos professores com o Clube. Um professor de Físico Química ficou responsável por desenvolver a temática da água e um professor de Biologia ficou responsável por desenvolver a temática das árvores. Cf. [Anexo 14](#).

A inscrição dos alunos no Clube iniciou-se em finais de Novembro. Inscreveram-se no Clube vinte e nove alunos. Cf. [Anexo 15 e 16](#).

No início de Dezembro é apresentado à Escola um «Projecto de Intervenção SOS Ambiente». Este Projecto de Intervenção procurava mobilizar a Escola de acordo com um plano com consistência estrutural. Cf. [Anexo 2](#)

A primeira intervenção, a nível de Escola, que o Clube realizou, foi o acompanhamento da Cimeira de Copenhaga. Foi feita uma reunião entre o responsável pelo Clube e a responsável pela BE-CRE, da qual resultou uma definição de metodologias de trabalho para acompanhar esta cimeira. Foi colocado um placard numa zona de passagem, à entrada da Escola, para servir de suporte a um Jornal de Parede. Neste Jornal de Parede todos os dias eram afixados artigos ou imagens relacionadas com os acontecimentos mais importantes referentes a esta cimeira. Os artigos eram escritos, em alternância, pelo mestrando e pela Directora da BE-CRE. Cf. [Anexo 17](#).

Em de Janeiro o mestrando deu início à preparação do Dia SOS Ambiente, aos inquéritos «Twist - a tua energia faz a diferença» e à construção do site Joomla.

CAPÍTULO IV

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Para analisar os dados referentes às diversas actividades desenvolvidas, faremos uso, essencialmente, de uma **metodologia etnográfica** e, sempre que possível, acompanharemos esta metodologia etnográfica de uma **metodologia quantitativa**.

Através da metodologia etnográfica, essencialmente qualitativa, apresentaremos as manifestações da realidade ocorridas e a interpretação que da mesma fez o mestrando ou que foi manifestada por outros intervenientes.

Seguiremos o enunciado por Clara Ferrão Tavares, quando apresenta que a etnografia da comunicação, baseando-se nos trabalhos de D. Hynes, Gumperz e E. Hall, refere: «Para estes autores, analisar as funções a partir da observação dos comportamentos comunicativos no contexto em que ocorrem» Tavares, 2000: 30.

Através da metodologia quantitativa apresentaremos os dados recolhidos através de um questionário colocados a turmas de discentes ou a professores e faremos a interpretação desses dados, socorrendo-nos de ferramentas estatísticas adequadas.

4.1 Palestra na Câmara Municipal de Almeirim

4.1.1 Convite

Foi uma honra para o Clube SOS Ambiente o convite que a Câmara Municipal de Almeirim lhe endereçou para que o seu responsável proferisse uma Palestra, no Salão Nobre da CMA, subordinada ao tema «Energias Renováveis». Cf. [Anexo 19](#).

A palestra foi agendada para o dia 18 de Setembro às 21.30 horas.

4.1.2 Suportes à Comunicação

A preparação da palestra foi feita utilizando os seguintes recursos:

Um cartaz-convite realizado em PowerPoint. [Anexo 6](#);

Uma apresentação em PowerPoint que serviu de suporte à comunicação que o orador estabeleceu com os participantes na palestra. [Anexo 7](#).

4.1.3 Marcas etnográficas



Ilustração 1: Palestra no Salão Nobre

O Salão Nobre da Câmara Municipal de Almeirim manifestou uma razoável assistência, com mais de metade das cadeiras ocupadas. Para além de população anónima, estiveram presentes o Presidente e o Vice-Presidente da Câmara, a maioria dos Vereadores, os presidentes das Juntas de Freguesia de Almeirim e Raposa e cinco professores.

O orador suportou-se no PowerPoint para fazer a sua alocação mas reteve-se pouco nos primeiros diaporamas. Estes diaporamas iniciais retratavam as questões ambientais em termos globais e quantitativos.

A estratégia de preferir fazer a abordagem mais demorada das questões ambientais numa perspectiva da educação para o ambiente e do ambiente como forma de educar mostrou-se correcta.

Mostrando imagens das realizações do Clube SOS Ambiente foi possível fazer a sua explicação em termos de educação ambiental.

No final da palestra, seguiu-se um debate com participação entusiasmada dos presentes. O Vice-Presidente demorou-se a apresentar o envolvimento que a Câmara demonstra em relação às questões ambientais.

Tomaram a palavra muitos dos presentes para enaltecer as realizações do Clube SOS Ambiente, na perspectiva da importância que as mesmas apresentam na educação dos jovens.

4.2 Reunião de Escola para Estruturação do Clube SOS Ambiente

4.2.1 Recursos e estratégias

A convocatória para esta reunião foi feita através de cartazes que foram afixados na sala dos professores e na sala dos alunos. O Mestrando utilizou os conhecimentos que adquiriu no MECM para produzir estes documentos em Photoshop e em InDesign *Cf. [Anexo 10](#), [11](#), e [12](#).*

Para a realização da apresentação em PowerPoint o mestrando utilizou, mais uma vez o Photoshop, construindo um fundo adequado ao motivo da reunião. *Cf. [Anexo 13](#).*

4.2.2 Marcas etnográficas

A reunião decorreu num ambiente aberto e agradável. A apresentação em PowerPoint serviu apenas de guia às conversas que se revelaram fluidas.

Os professores apreciaram positivamente a apresentação em PowerPoint que serviu de base ao desenvolvimento da reunião. *Cf. [Anexo 13](#).*

Lamenta-se o facto de na Escola do Mestrando de não haver uma planificação adequada para a realização das reuniões os que faz com que os professores andem, muitas vezes, a correr de reunião para reunião. Assim aconteceu com a reunião do Clube SOS Ambiente. Apenas compareceram cerca de seis professores. Os professores justificaram a ausência com o facto de terem que estar em outras reuniões obrigatórias.

Nesta reunião foi apresentado e aprovado o Regulamento do Clube. *Cf. [Anexo 14](#).*

Foi apresentada a estrutura comunicativa que o mestrando considerava mais adequada ao funcionamento do Clube, na qual desempenha um papel principal o site Joomla. As potencialidades funcionais e comunicativas que este tipo de software apresenta mereceu explicação detalhada do mestrando.

Os presentes manifestaram interesse em aprender a trabalhar com o futuro site, baseado em software Joomla, para o que estavam dispostos a frequentar a acção de formação Joomla que o mestrando, anunciou vir a dar na Escola.

Da planificação apresentada pelo Responsável pelo Clube, uma colega assumiu a responsabilidade, com o apoio do responsável do clube, pelo desenvolvimento da temática «As Florestas». Nas mesmas condições, uma colega resolveu chamar à sua responsabilidade a temática “A água”. Estas colegas pertencem, respectivamente ao grupo disciplinar de Biologia e de Físico-Química.

O responsável pelo clube assumiu a responsabilidade directa pela temática “Mobilidade” e pela construção do site do Clube. Fará, como já foi referido, o acompanhamento dos restantes projectos.

4.3 Realização do Logotipo do Clube SOS Ambiente

4.3.1 Necessidade

A identificação do Clube através de um Logotipo foi uma necessidade sentida pelo mestrando.

O velho provérbio «Uma imagem vale por mil palavras» tem razão de ser na necessidade da existência de um logótipo para o clube. Mas, um logótipo é muito mais que uma imagem. Um logótipo é um símbolo identificativo (valor simbólico), uma imagem de marca do Clube, mostrando personalidade, profundidade.

Os pressupostos referidos motivaram o mestrando para a construção de um logótipo adequado ao clube.

Na construção do logótipo o mestrando procurou ter em atenção a proximidade de outros elementos gráficos onde o logótipo seria colocado, nomeadamente o site do clube, que o mesmo apresentasse uma leitura rápida e evidenciasse um forte valor simbólico relacionado com o ambiente.

O logótipo deveria, também, ser inovador e apresentar uma imagem com pretensões de arte digital. Neste aspecto, deveria apresentar uma leitura agradável, simples e que “não cansasse” e um bom enquadramento texto / imagem.

4.3.2 Ferramentas Utilizadas

A construção do logótipo do clube foi feita com recurso à ferramenta informática Photoshop, desenvolvida nas aulas de Arte Digital do MECM.

4.3.3 Marcas Etnográficas



Ilustração 3: Logótipo do Clube



Ilustração 2: Post com os logótipos possíveis

O processo colaborativo / opinativo que o mestrando desenvolveu foi muito importante para o produto final a que chegou.

O mestrando construiu vários símbolos possíveis para o clube e submeteu-os à apreciação dos colegas de escola e de mestrado. Cf. [Anexo 19](#).

A imagem anterior é um *post* que o mestrando colocou na disciplina de Arte Digital do MECM.

Nesta fase a decisão do mestrando seria feita entre estas duas hipóteses.

Pareceu, à generalidade dos colegas, que o 2.º logo evidenciava mais força e maior carga simbólica. A leitura do segundo logótipo também pareceu a todos mais clara e formalmente mais simples.

Foi valorizado ainda pelos colegas a utilização do elemento gráfico círculo, ele próprio símbolo de espaço contido perfeito e de mobilidade possível em todas as direcções e sentidos. Também foi apreciada a fusão gráfica entre a Terra e o Sol, está graficamente bem realizada.

Em relação ao texto, as opiniões dividiram-se. A maioria opinou no sentido de retirar a palavra "Clube". No entanto, o mestrando considerou que esta palavra era fundamental porque faz parte do nome completo do Clube. Por outro lado, a palavra "Clube" ajuda a compor o espaço e não retira destaque ao restante texto "SOS AMBIENTE".

Atendendo a tudo o que foi exposto nos parágrafos anteriores, foi adoptado o segundo logótipo, apenas com um realce mais forte dado à cor amarela. Cf. [Anexo 20](#).

4.4 Site do Clube SOS Ambiente

4.4.1 Justificação de necessidades

O site do Clube SOS Ambiente foi o suporte comunicativo de maior importância para o desenvolvimento do projecto SOS Ambiente.

O Joomla, como CMS (Content Management System) que é, permite criar e gerir todos os aspectos de um Web site. Acresce que é um software pensado para utilizadores que não sabem ou que são apenas iniciados em programação, pelo que a sua utilização e instalação é muito fácil e a curva de aprendizagem muito pequena.

Esta foi a razão, para além da exercitação sempre conveniente desta ferramenta aprendida no MECM, que o mestrando optou por implementar o site do clube com este software.

Com a opção por este tipo de software procurou-se e conseguiu-se um trabalho colaborativo e participativo ao nível de toda a Escola.

4.4.2 Actividades Preparatórias

O mestrando iniciou as suas actividades, referentes à construção do site Joomla, definindo a estrutura que pretendia para o mesmo.

A selecção do template, dos plugins, módulos e componentes foi outra fase muito importante e marcante para a construção do Web Site.

A construção do Website no espaço reservado para o efeito em <http://es-marquesaalorna.net/sos-ambiente/> foi precedida de experimentação no computador pessoal do mestrando. Este processo de trabalho revelou-se muito útil, uma vez que permitiu fazer as experimentações necessárias antes de colocar o site on-line.

A formação dos professores em Joomla foi uma necessidade sentida por todos. Esta formação começou na reunião inicial do clube e prolongou-se por tardes das quartas-feiras, de quinze em quinze dias, dos meses de Janeiro, Fevereiro e Março.

A Formação dada permitiu atribuir a categoria de «Director» aos colegas que a frequentaram. Obtiveram a categoria de «Director» sete colegas.

#	Nome	Nome de utilizador	Autenticado	Activado	Grupo	e-mail	Última visita	ID
1	Ana Cláudia Esteves	Ana Esteves		✓	Director	estesves.c.ana@hotmail.com	2010-05-12 17:20:21	85
2	Ana Cristina Fidalgo	Ana		✓	Director	criscastelos6346@gmail.com	2010-02-08 15:20:47	85
3	Conceição Dias	Carolina		✓	Director	modtas@sapo.pt	2010-05-29 22:39:27	69
4	ferreira	Ferreira		✓	Director	luisabcodefg@hotmail.com	2010-05-31 12:31:40	84
5	Leonor Ferreira	Leonor		✓	Director	leonor.ferreira81@gmail.com	2010-05-12 10:17:51	67
6	Paula Cristina Lopes Gonçalves	Paulaapseed		✓	Director	paulacristina6@sapo.pt	2010-03-28 15:13:18	84
7	Sandra Margarida Pereira Jorge F. Sousa	Sandra Sousa		✓	Director	sandra.j.f.sousa@gmail.com	Nunca	86

4.4.3 Funcionalidades do Site

Podemos considerar três áreas fundamentais em termos de funcionalidade do site.

Do lado Esquerdo, apresenta-se o Menu Principal.

O Mestrando procurou que este Menu Principal ficasse reservado a informação mais consolidada ou institucional e que interessasse à maioria das pessoas. Assim, podemos encontrar aqui, para além do menu «Primeira Página», sempre necessária para voltar ao início, os menus «Notícias», «Energias Renováveis», «Mobilidade Sustentável», «Energias Convencionais», «Web Links» e «Mapa do Site».

O menu «Energias Renováveis» desdobra-se, por sua vez, como submenus, em «Energia Fotovoltaica», «Energia Eólica», «Energia Solar Térmica» e «Outras Energias Renováveis». Os restantes menus deste Menu Principal, seguem a mesma lógica.

Destaca-se, ainda, do lado esquerdo, a funcionalidade «Eventos». A instalação deste módulo permitiu responder à necessidade de os utilizadores do site verificarem rapidamente quais as calendarizações importantes marcadas.

A segunda área que o mestrando destaca é a referente aos menus de topo.

Através destes menus procurou-se referenciar projectos em curso da responsabilidade directa de uma, várias pessoas ou uma turma.

Estes menus abrem-se em *Drop-down list* para possibilitarem o acesso aos respectivos submenus. O mestrando considerou os seguintes menus de topo: «Reflorestação»; «A Água»; «Projecto Twist»; Feira Produtos Biológicos» e «Solidariedade com a Madeira», de acordo com os respectivos projectos que se encontravam em desenvolvimento.

A terceira área do *frontend* que o mestrando destaca é a área reservada aos artigos. Aqui o mestrando quis disponibilizar o máximo de espaço, optando por não colocar qualquer menu no lado direito do site e não sobrecarregar o site com funcionalidades que acabariam por ser pouco utilizadas.

4.4.4 Escolha do Template e sua adequação

Um Template no Joomla é um organizador de conteúdos numa perspectiva estética e funcional, sendo o aspecto do site controlado pelo Template escolhido. Atendendo a este facto, demos alguma importância à escolha do nosso Template ainda que soubéssemos que essa escolha não era decisiva pois a qualquer momento se pode proceder à troca de um Template. Procurámos um Template, para o Joomla 1.5x, gratuito agradável e funcional. O mestrando optou pelo template «**ja_purity**».

Após a escolha do Template, procedeu à sua alteração para que o mesmo se adequasse ao que dele pretendíamos. Referimos as seguintes alterações:

Começámos por alterar o logo do Template acedendo à localização C:\xampp\htdocs\joomla\templates\ja_purity\images e substituindo a imagem existente no Template pela imagem do Clube SOS Ambiente.

De seguida eliminámos os blocos que não pretendíamos e inserimos os componentes, os módulos ou plugins pretendidos.

Tivemos que inserir Componentes, Módulos e Plugins para cumprir, assim, uma determinada funcionalidade pretendida. O uso destas funcionalidades é uma das grandes potencialidades do Joomla pois permite a expansão de um site à medida das necessidades de cada momento. No site <http://extensions.joomla.org/> encontrámos as extensões pretendidas. Estas extensões encontram-se organizadas por categorias, tornando-se fácil a sua procura.

Depois de fazer o download de um determinado Módulo para o nosso computador, faz-se a sua instalação no nosso site a partir do Menu extensões e navegando até ao ficheiro comprimido.



Ilustração 4: Gestor de extensões

A partir do Gestor de Módulos activa-se a funcionalidade pretendida e faz-se a sua parametrização

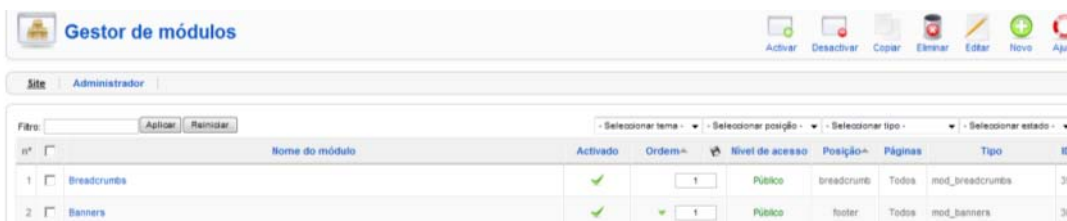


Ilustração 5: Gestor de módulos

Os procedimentos para os Plugins e para os Componentes são semelhantes.

Apresentamos a listagem das principais funcionalidades instaladas, após a realização da pré-instalação do site:

Componente «com_ninjaxplorer_1.0.5beta» para o envio de ficheiros;

Módulos «mod_eventlistcal15q» para a calendarização de actividades;

Os Plugins «bot_JoomlaFCKeditor2.6.4» editor de texto WYSIWYG e «pt-PT_joomla_lang_admin.1.5.15_pacote.D_cjpt», tradutor para Joomla.

Apenas instalámos as extensões que considerámos indispensáveis ao papel que pretendíamos para o site desempenhasse no Clube e na Escola, evitando, assim, um erro muito comum que é a instalação de extensões desnecessárias que tornariam o site confuso e afectavam a sua velocidade de carregamento. A posterior desinstalação acabaria por afectar sempre a performance do site e seria causa da sua vulnerabilidade. Esta foi também a razão porque optámos por fazer a experimentação de novas extensões no computador pessoal.

4.4.5 Organização em Secções e Categorias

Sendo as Secções e dentro destas as Categorias os grandes organizadores da informação (artigos) que um site Joomla possui, começámos por construir estes itens antes de criarmos os artigos.

A criação das secções e Categorias é feita no menu “Artigos”

Nº	Título	Publicado	Ordem	Nível de acesso	Nº categorias	Nº activos	Nº Lixo	ID
1	Sobre o RePe	✓	2	Público	3	10	0	4
2	Noticias	✓	3	Público	2	10	0	1
3	FAQs	✓	5	Público	4	6	0	3
4	RePe	✓	6	Público	1	10	0	5

Ilustração 6: Gestor de secções

Todas as ferramentas que nos são apresentadas são bastante intuitivas, como indica a figura.

O nosso Website apresenta a seguinte organização:

Secções	Categorias
---------	------------

Reflorestação	O Nosso Projecto
	A Nossa Equipa
	As Florestas e o Ambiente
	Pesquisando Espécies
	Reflorestação da Escola - Projecto
A Água	A Água
	O Nosso Projecto
	A Nossa Equipa
	As Nossas Actividades
	Analisando a Água
	A Água nos Ecossistemas
Projecto Twist	Projecto Twist
	A Nossa Equipa
	Iluminação Eficiente
	Edifícios Eficientes
	Alterações Climáticas
	Eficiência Energética
Feira de Produtos Biológicos	O Nosso Projecto
	A Nossa Equipa
	Os Alimentos
	As Nossas Actividades
	Almoço – Jantar Biológico
	Agricultura Biológica
Solidariedade com a Madeira	Programa
	Folhetos e Cartas
Notícias	Notícias
Energias Renováveis	Energias Renováveis
	Energia Fotovoltaica
	Energia Eólica
	Energia Solar Térmica
	Outras Energias Renováveis
Mobilidade Sustentável	Mobilidade Sustentável

	Veículos Eléctricos
Energias Convencionais	Energias Convencionais
	Carvão
	Petróleo
	Gás
Web Links	Web Links

4.4.6 Gestão de Conteúdos

No Site SOS Ambiente não fizemos uso dos conteúdos estáticos, que só podem ser visualizados através de um link no menu. Todos os conteúdos são conteúdos dinâmicos organizados em secções e categorias.

Atendendo a que o editor da pré-instalação do Joomla apresenta muito poucas funcionalidades, como já foi referido anteriormente, instalámos o editor de texto «bot_JoomlaFCKeditor2.6.4». Através deste editor a escrita de notícias é uma operação relativamente simples no Joomla. Realça-se apenas o cuidado que se deve ter na localização da notícia na Secção e Categoria correctas, apesar de o Joomla permitir uma fácil mudança entre estes organizadores.

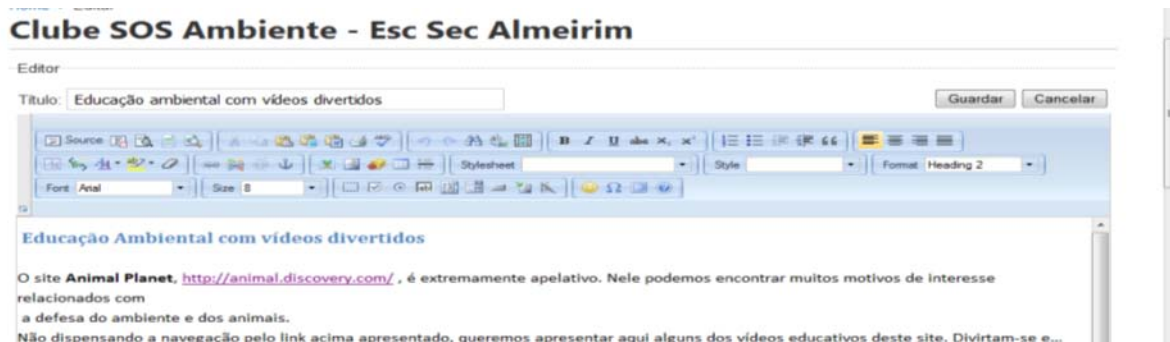


Ilustração 7. Editor de texto

A maior parte dos artigos que escrevemos possuíam imagens incorporadas. Este facto obriga a um trabalho prévio de preparação destas. A inserção das imagens nos artigos é uma operação relativamente simples através do botão insert/edit images existente na barra de ferramentas do editor de texto e navegando pelo browse server até à pasta, criada por nós ou não, onde foi colocada a imagem. Quando a imagem é muito "pesada", será preferível fazer o seu alojamento na NET e fazer a incorporação da imagem através do editor de HTML do editor de texto que

estivermos a utilizar. Utilizámos com frequência esta possibilidade no site SOS Ambiente, tanto para a inserção de imagens como de vídeos.

4.4.7 Gestão de Utilizadores

De entre os vários tipos de utilizadores que o Joomla 1.5 permite – Registado, Autor, Editor e Director, fizemos a opção de, quando se registam novos utilizadores, os mesmos ficarem a pertencer à categoria de autor. Nesta categoria os utilizadores têm acesso a toda a informação do site, podem criar e editar os seus próprios conteúdos mas não os podem publicar.

Pareceu-nos que esta categoria de utilizadores seria a mais adequada à realidade da nossa Escola, em que, praticamente, todos nos conhecemos e, de todos, pretendemos as suas participações.

O mestrando, na qualidade de Super administrador do site concedeu a categoria de Director aos colegas que estavam a desenvolver com os alunos uma qualquer temática do Projecto SOS Ambiente e que, simultaneamente, tinham frequentado a formação sobre Joomla que o mestrando deu na sua Escola.

Os colegas com a categoria de Director podem corrigir e publicar os trabalhos dos seus alunos, a quem foi atribuída a categoria de Autor.

4.4.8 Marcas Etnográficas

Este é o aspecto geral da primeira página do site em 28 de Maio de 2010.



Ilustração 8 - Aspecto da primeira página do site

O site apresenta-se agradável e funcional, tendo o mestrando registado observações positivas dos colegas em relação à sua navegabilidade, organização e conteúdos.

Devido ao enriquecimento progressivo em conteúdos que tem verificado, o site começa a ser utilizado, com frequência, por um lado, como um recurso pedagógico e didáctico de muitas aulas da Escola do mestrando, por outro, como uma oportunidade de participação, com visibilidade exterior, nas temáticas ambientais e de aperfeiçoamento das competências informáticas.

O facto de o site registar com frequência mais que um visitante on-line e, esporadicamente, mais de sete visitantes on-line, mostra o tipo de uso referido no parágrafo anterior: uso individual ou abordagem em termos de turma.

Actualmente o site tem 36 membros inscritos como autores e sete a quem foi atribuída a categoria de Director.

Até ao momento foram produzidos 35 artigos, alguns com alguma profundidade, que se distribuíram por 10 autores e / ou directores. São números que se podem considerar satisfatórios, atendendo, principalmente, a que houve alguns artigos que foram rejeitados por se ter considerado que não ofereciam a qualidade pretendida. Refira-se, aliás, que a qualidade

dos artigos foi um dos aspectos realçados durante as sessões de formação que o formando promoveu. Procura-se assim manter a qualidade e interesse global do site.

4.5 Dia SOS Ambiente

4.5.1 Justificação de necessidades

A falta de resposta estrutural da Escola para com as questões ambientais, levou o mestrando a procurar outras formas de actuação como foi o caso do Dia SOS Ambiente.

As potencialidades formativas e galvanizadoras deste tipo de realizações, aplicando uma **metodologia de projecto**, são consideráveis e apresentam-se como alternativa a um tipo de ensino em que se utiliza ainda muito o tipo de aula magistral ou expositiva.

O formando sentiu que as abordagens ambientais, propostas na sua planificação do Clube, poderiam ganhar um inesperado impulso se voltassem a ser equacionadas, agora em termos de desenvolvimento para um dia.

Reflectindo agora numa óptica meramente pessoal do mestrando, através da realização deste dia, seria possível a aplicação e exercitação de muitos dos conhecimentos adquiridos ao longo do MECM

Através deste dia, seria possível criar condições:

- para a planificação conjunta entre as diferentes disciplinas que vêem as temáticas ambientais abordadas nos seus currículos;
- a uma visibilidade exterior ao espaço da sala de aula das questões ambientais abordadas nas disciplinas e de interacção com a comunidade e meio ambiente envolvente;
- que facultassem meios acrescidos e ambientes motivadores para a execução de projectos relacionados com o ambiente e a natureza;
- a um novo impulso às questões ambientais que no âmbito das diversas disciplinas estavam a ser abordadas.

4.5.2 Actividades Preparatórias

O mestrando iniciou a preparação deste dia procurando o apoio dos colegas professores que pudessem verificar uma vantagem directa, nas datas possíveis para a sua realização, para o desenvolvimento das suas actividades lectivas.

Foram utilizados os seguintes suportes de comunicação para divulgar, motivar, empenhar e organizar a Escola na preparação do Dia SOS Ambiente:

- Reuniões, em diferentes momentos do desenvolvimento do projecto, com os vários intervenientes na preparação e realização deste dia;
- Um Ante Projecto com a enumeração de todas as actividades que se pretendiam realizar; Cf. [Anexo 21](#).

Uma comunicação da Direcção da Escola lida em todas as turmas, apelando à participação de todos nas diversas actividades propostas; Cf. [Anexo 22](#).

Ficha de Inscrição no Peddy Paper e Jogos Tradicionais; Cf. [Anexo 23](#).

Reuniões preparativas dos Jogos tradicionais com os Professores de Educação Física; Cf. [Anexo 24](#).

Comunicado ao Almeirinense, Jornal Regional, informando sobre a realização do dia SOS Ambiente e convidando a população a participar no mesmo; Cf. [Anexo 25](#).

Folheto / Convite, distribuído por email a todos os professores da Escola e em formato papel aos alunos / formandos e a professores das Escolas limítrofes; Cf. [Anexo 26](#) e [27](#).

Realização de faixas que foram afixadas nos corredores da Escola, informando sobre os locais de realização das actividades e dando informações diversas; Cf. [Anexo 28](#).

Cartazes de divulgação do Dia SOS Ambiente e da Feira de Produtos Biológicos; Cf. [Anexos 29](#) e [30](#)

4.5.3 Marcas etnográficas do dia SOS Ambiente



Ilustração 10: Feira Produtos Agricultura Biológica

biológicos, como pela atitude dos expositores que desenvolveram diálogos com os visitantes e compradores, expuseram cartazes e distribuíram folhetos alusivos à Agricultura Biológica.

A participação no dia SOS Ambiente era voluntária. No entanto a diversidade de actividades oferecida fez com que praticamente toda a Escola vivesse este dia, havendo poucas aulas, em sala de aula, a funcionar.

A Feira de Produtos Agrícolas Biológicos desenvolveu-se ao longo do telheiro central da Escola e contou com a participação de oito produtores agrícolas em modo de Produção Biológico / expositores. Cf. [Anexo 31](#).

A feira teve início às 10:00 horas e terminou às 14:00 horas.

A exposição / venda teve um carácter pedagógico, tanto pela sua natureza, enquanto feira de produtos agrícolas



Ilustração 9: Cartazes dos Produtores



Ilustração 12: Entrega de folhetos e prova de mel

Para além da distribuição de folhetos referentes aos produtos que apresentavam e, outros, de carácter pedagógico referentes à Agricultura Biológica e à compostagem, os agricultores possibilitaram aos participantes



Ilustração 11: Prova de Produtos Biológicos

nesta feira, a prova dos seus produtos, em especial das suas compotas, bolos e mel.

Os Produtores Agrícolas presentes na Feira, manifestaram a sua satisfação por terem sido convidados a participar e consideraram que estas realizações têm um elevado valor formativo para os jovens. Cf. [Anexo 32](#) e [33](#).

Também os alunos manifestaram muita satisfação por participar numa feira com estas características, a primeira, deste género, realizada na Escola. São marcas de análise etnográfica a satisfação e atenção que os alunos manifestam nas fotos que se apresentam, em especial as que se encontram nos anexos deste relatório.

Os Formandos das turmas EFA (Educação e Formação de Adultos), apesar de, na sua grande maioria, não poderem estar presentes devido às suas actividades profissionais, não quiseram deixar de participar neste evento, realizando cartazes alusivos à alimentação saudável e à agricultura biológica. Cf. [Anexo 34](#).

Pelo colorido, gostos e cheiros agradáveis que uma feira deste tipo proporciona, as crianças do



Ilustração 13: Crianças visitam a exposição



Ilustração 14: Crianças visitam a exposição

agrupamento de Escolas Febo Moniz que visitaram a Escola neste dia, foram os participantes mais entusiásticos da feira, provando mel, compotas e outras iguarias e visitando as exposições alusivas à alimentação saudável.

No regresso às suas escolas, as crianças retrataram através de desenhos o que tinham observado e aprendido no dia SOS Ambiente. Cf. [Anexo 35](#).



Ilustração 15: participação no Peddy paper com Jogos Tradicionais

A realização de faixas para o Dia SOS Ambiente, foi uma actividade preparatória deste dia em que participaram apenas algumas turmas, de acordo com a possibilidade de enquadrar esta actividade no desenvolvimento curricular em que se encontravam.



Ilustração 16: Realização de faixas

A realização das faixas foi uma oportunidade para se revelarem competências, saberes e potencialidades dos alunos, até então desconhecidas.

Neste dia SOS Ambiente, o almoço e jantar na Escola também foram diferentes. O Sr. Virgílio Pestana proprietário da Casa Caldeira, um dos expositores da Feira de Produtos agrícolas biológicos, muito gentilmente, trouxe as suas cozinheiras à Escola. A Escola adquiriu produtos expostos na feira e as cozinheiras, especializadas na confecção deste tipo de alimentação, confeccionaram as refeições. Estas refeições primaram pela novidade, uma vez que a generalidade dos participantes no almoço e no jantar biológico desconheciam as ementas apresentadas.



Ilustração 17: Jantar Biológico



Ilustração 18: Jantar Biológico

Durante o dia SOS Ambiente foram realizadas sessões de esclarecimento, que apelidámos de encontros temáticos, com os alunos do Secundário e as crianças dos jardins escola e primeiro ciclo das escolas limítrofes.

Os temas abordados com os alunos do secundário foram: As alterações Climáticas; Compostagem; Agricultura Biológica, Eficiência Energética e Energias Renováveis.

Com as crianças foram abordadas as temáticas da alimentação saudável e biológica e do significado do 3Rs.



Ilustração 19: Sessões Temáticas com crianças



Ilustração 20: Sessões Temáticas com crianças



Ilustração 21: Sessões Temáticas – Secundário



Ilustração 22: Sessões Temáticas - Secundário

4.5.4 O dia SOS Ambiente visto pelos alunos e na Comunicação Social

Das reflexões que alguns alunos fizeram referimos as seguintes palavras das formandas das turmas EFA: importância; envolvimento; adorei; saudável; iguarias; música e diversão. Cf. [Anexo 37](#), [38](#) e [39](#).

A Comunicação Social regional também deu relevo a esta iniciativa. O Jornal «O Almeirinese» dedicou quase uma página inteira a este evento. O início da notícia refere: «No dia 25 de Março, o Clube SOS Ambiente mobilizou a Escola e a Comunidade Local para realização de uma festa de vivências centradas no ambiente. Procurou-se, desta forma, alertar os estudantes para a urgência e importância da vida saudável e em equilíbrio com o meio ambiente. O Professor Luís Atalaia, fundador e responsável por este clube, procurou também, através desta iniciativa, mostrar a toda a Comunidade Escolar as iniciativas e dinâmicas que o Clube tem protagonizado desde o início do ano lectivo.» Cf. [Anexo 40](#).

4.5.5 Inquéritos ao dia SOS Ambiente

O mestrando realizou um inquérito relativo a este Dia SOS Ambiente. Foram seleccionadas as turmas 8ºB, CEF1B, CEF1D, CEF2B, 12ºA e EFA. Dentro das limitações já enunciadas neste relatório, relativas à realização de inquéritos nas Escolas, procurou-se assim abranger os diferentes níveis de ensino e, também, diferentes tipos de envolvimento com o dia SOS Ambiente. Cf. [Anexo 41](#).

A análise estatística foi realizada através do programa SPSS Statistics, version 17.0. Cf. [Anexo 42](#).

A análise estatística dos inquéritos, mostra que na correlação entre a turma e a forma de comunicação utilizada para a divulgação do dia SOS Ambiente é, em termos de importância mais elevada para o Site SOS Ambiente. Estes dados são particularmente importantes para a Turma 8ºB.

Este resultado vem reforçar a importância que o mestrando deu ao suporte de todas as actividades

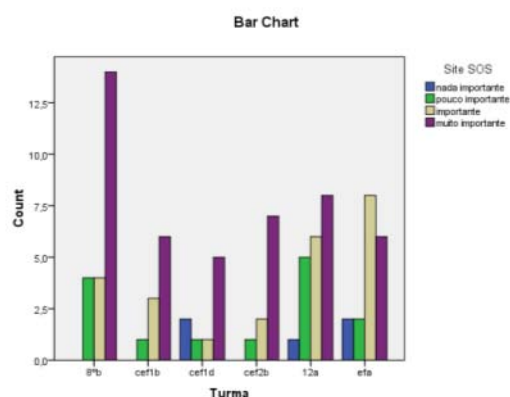


Gráfico 1: Importância do Site

relacionadas com o Clube SOS Ambiente através do Site construído.

A análise correlativa entre as diferentes turmas e as diferentes actividades não se pode considerar conclusiva. A razão de ser desta evidência radica em que houve turmas da Escola que tiveram um papel mais determinante na realização de algumas actividades concretas. Por exemplo, as turmas CEF1D e 12ºA não fizeram qualquer cartaz. Este facto não constitui qualquer fragilidade para a realização deste dia SOS Ambiente mas apenas a um natural tipo de envolvimento que cada professor fez com a respectiva turma, de acordo com o currículo que cumpre.

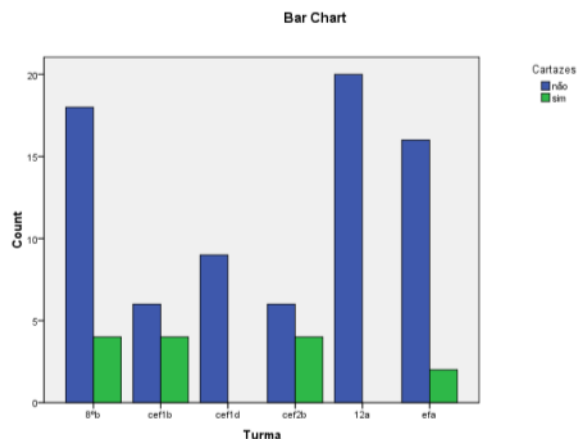


Gráfico 2: Participação na actividade Cartaz

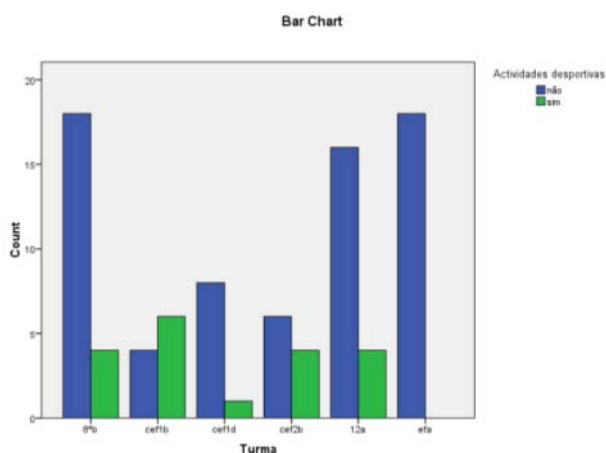


Gráfico 4: Participação em Actividades Desportivas

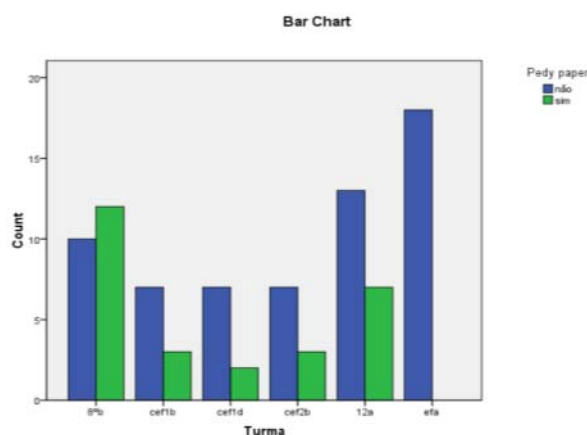


Gráfico 3: Participação no Pedy paper

Já em relação ao envolvimento das turmas nas diferentes actividades desportivas, verifica-se, como seria de esperar que acontecesse que as turmas EFA não se envolveram em qualquer actividade desportiva, uma vez que são turmas dos Cursos Nocturnos. Já no que diz respeito às turmas dos Cursos Diurnos, verifica-se que existe sempre um pequeno número de alunos envolvidos por cada turma. Trata-se dos alunos que, normalmente, representam a turma nas actividades desportivas. Os restantes alunos participaram nas outras actividades.

A participação dos alunos no Pedy paper, segue exactamente a mesma lógica verificada para as actividades desportivas, ainda que dizendo, logicamente respeito a outros alunos de cada turma, uma vez que estas actividades se realizaram ao mesmo tempo.

No que diz respeito ao aumento da consciência ambiental, apenas se verifica uma correlação estatisticamente significativa entre a participação em sessões temáticas e a consideração do contributo do dia SOS ambiente para o aumento da consciência ambiental.

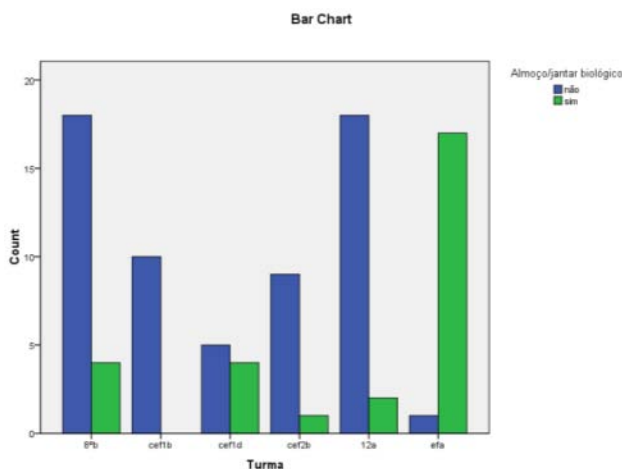


Gráfico 5: Participação no Almoço ou Jantar Biológico

A análise entre a forma de divulgação e o aumento da consciência ambiental apresenta alguma curiosidade. Com efeito, verifica-se que quando é atribuída maior importância à divulgação do dia SOS Ambiente na sala de aula a resposta em relação à contribuição do Dia SOS Ambiente para o aumento da consciência ambiental também aumenta.

O gráfico seguinte mostra que a participação no Almoço ou Jantar Biológico apenas foi massiva nos alunos da noite. Estes resultados indicam-nos que ainda existe muito trabalho de consciencialização e educação ambiental a realizar com os alunos do Ensino Diurno para que adiram a uma alimentação saudável.

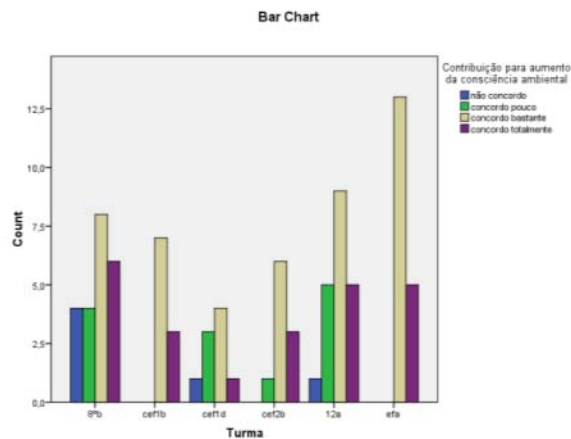


Gráfico 6: A Divulgação no aumento da Consciência

5 CONCLUSÕES

5.1 Reflexão

Ao longo do Relatório pode verificar-se que o percurso não foi linear. Antes pelo contrário, as intenções do mestrando em planificar, organizar ou calendarizar enfrentaram a resistência de colegas que se vêem confrontados com as suas próprias dificuldades e contradições próprias dos tempos de mudança que a educação verifica.

O mestrando soube adaptar-se a essas dificuldades, procurando desenvolver os vários projectos que tinha na Escola numa óptica diferente: a óptica do Projecto, entendida aqui como uma metodologia.

Assim foi possível concluir com sucesso muitas das realizações em que se empenhou.

Este ano, pleno de actividades, é uma lição de como se podem encontrar estratégias alternativas aos planos inicialmente concebidos, quando se verifica que os emsmos estejam a falhar.

É um ano também elucidativo de como as ferramentas de Educação e Comunicação Multimédia podem ser utilizadas, numa perspectiva essencialmente instrumental para a consecução de objectivos concretos de grande interesse social e formativo.

Para o mestrando, foi um ano de mudança dos seus próprios paradigmas pedagógicos. Aprendeu que estamos sempre a aprender e que o fundamental é a abertura de espírito, plasticidade, criatividade, flexibilidade e empenho para encontrar resposta aos desafios que se colocam a cada momento, sabendo adaptar-se aos tempos de mudança que se vivem no ensino. Assim, as relações e a comunicação interpessoal são fundamentais, quando se trabalha com pessoas e em grupo.

Tudo o que se conseguiu, mostra também ao mestrando que as pessoas têm que ter desafios concretos para se galvanizarem e se excederam as elas próprias. Este foi um grande ensinamento que todos os colegas que com o mestrando trabalharam proporcionaram.

Como se pode verificar pela confrontação dos anexos a que as realizações enunciadas remetem, o mestrando teve oportunidade de exercitar competências e aprofundar saberes adquiridos ao longo do MECM, em especial, os adquiridos nas disciplina de Aplicações Informáticas, Arte Digital, Comunicação Interpessoal e Seminário.

5.2 Sugestões futuras

A realização deste mestrado é um incentivo a continuar a aperfeiçoar a prática pedagógica e a pensar em projectos futuros.

Trabalhámos com ferramentas inovadoras com é o caso do Joomla e potentes como é o caso do Photoshop, do InDesign, do Premiere e do Illustrator. O que aprendemos leva-nos a querer aprender mais.

A Qualidade e a eficiência podem continuar a ser aumentadas com futuras explorações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Alvarenga, C.A. (2001), Energia Solar – UFLA / FAEPE
- Aparicio, M^a Jesús (1999), Guia Básico de Ecologia, Editorial Estampa, ISBN 972-33-1433-9.
- Bertrand, Yves (1998). Teoria Contemporâneas da Educação. Instituto Piaget: Lisboa.
- Bruner, Jérôme (2000). Cultura da Educação. Edições 70.
- Bruner, Jérôme (1991). Le développement de l'enfant: savoir faire, savoir dire. Presse Universitaire de France.
- Barbas, M. (2006). b-learning: fluxos multimodais. Lição para Provas Públicas de Professor Coordenador. Santarém: Escola superior de Educação.
- Barbas, M. (2005). A metáfora do puzzle: E-portefólios e História de vida digitais como ferramentas da Web 2.0. Instituto Politécnico de Santarém: Escola Superior de Educação.
- Castells, M. (2007). A Sociedade em Rede. A Era da Informação: Economia Sociedade e Cultura. Volume I. Lisboa: fundação Calouste Gulbenkian.
- Comissão Europeia (1993). Livro Branco sobre educação e formação: ensinar e aprender rumo à sociedade cognitiva. Bruxelas:CECA-CE-CEEA.
- Comission Européenne (1995). Livre blanc sur l'education et formation: enseigner et apprendre vers la société cognitive. Luxembourg:CECA-CE-CEEA.
- Comissão Europeia (2008), Um futuro sustentável nas nossas mãos, Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, ISBN 978-92-79-07283-3.
- Comissão Europeia (2008), Combater as alterações climáticas – A EU assume a liderança, Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, ISBN 978-92-79-06069-4.
- Delors, J.et al (1996). Educação um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da comissão internacional para o século XXI. Lisboa: Asa.
- Fanchi, Jonh R (2005), ENERGY in the 21st century, world scientific, ISBN 981-256-185-4.
- Guittet,A. (1994). Développer les Compétences: par une ingénierie de la formation. Paris: ESF.
- Lebrun, Marcel. (2002). Teorias e Métodos Pedagógicos para Ensinar a Aprender. Instituto Piaget: Lisboa.
- Morin, Edgar (1982). Ciência com Consciência, Publicações Europa- América.
- Morin, Edgar (2002). Reformar o Pensamento. Instituto Piaget Lisboa.

Oliveira, Júlia- Formosinho (org.); Lino, Dalila; Niza, Sérgio (2007). Modelos Curriculares para a Educação de Infância. 3ª.ed., Porto Editora.

Ontoria, A et al (1994). Mapas conceptuais: uma técnica para aprender. Rio Tinto: Asa.

Pepel, Patrice (1993). Se Former pour Enseigner. Paris: Dunod.

Perrenoud, P. (1997). Construire des Compétences dès l'école. Paris: ESF.

Piaget, P. (1976). Psicologia e Epistemologia : Para uma teoria do conhecimento. Lisboa: Dom Quixote.

PUBLINDUSTRIA (2009), O Electricista - Revista técnico-profissional, nº 27

Rey, B. (1996). Les Compétences Transversales em question. Paris: E.S.F.

Tavares, Clara F. (2000). Os Média e a Aprendizagem. Universidade Aberta.

Vygotsky, Lev. (2009). A Imaginação e a Arte na Infância. Relógio de D' água Editores.

Vygostsky, L.S. (2007). A formação social da mente. 7ª. ed.. Livraria Martins Fontes Lda.

WEBGRAFIA REFERENCIADA NAS NOTAS DE RODAPÉ:

<http://www.rp-bahia.com.br/biblioteca/pdf/TennessyMnemosyne.pdf>, em 25 de Maio de 2010

http://aveb.univap.br/opencms/opencms/sites/ve2007neo/pt-BR/imagens/27-06-07/Cognitivas/trabalho_95_eloiza_anais.pdf, em 26 de Maio de 2010

<http://vecam.org/article519.html>, em 26 de Maio de 2010

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0425:FIN:PT:PDF>, em 15 de Maio de 2010

<http://4pilares.net/text-cont/delors-pilares.htm>, em 15 de Maio de 2010

<http://www.ces.pt/file/doc/68>, página 3, em 15 de Maio de 2010

<http://www.ces.pt/file/doc/68>, página 7, em 15 de Maio de 2010

<http://www.ces.pt/file/doc/68>, página 7, em 15 de Maio de 2010

http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PT_ACT_part1_v1.pdf, página 10, em 15 de Maio de 2010

http://www.portugal.gov.pt/pt/GC18/Documentos/Programa_GC18.pdf, página 86, em 15 de Maio de 2010

ANEXOS

Anexo 1 – «Planificação do Clube SOS Ambiente», entregue para análise e aprovação no Conselho Pedagógico da Escola Secundária da Marquesa de Alorna, Almeirim, no dia 26 de Outubro de 2009. Número de páginas: 12. A sua consulta pode ser feita em:

<http://www.scribd.com/doc/32746171/Planificacao-CLUBE-SOS-Ambiente>

Ou neste CD, clicando em:

[Planificação Clube SOS Ambiente](#)

[Voltar ao Relatório](#)

Anexo 2 – «Projecto de Intervenção do Clube SOS Ambiente» Apresentado à Escola em 12 de Janeiro de 2010. Este documento apresenta um olhar crítico sobre a própria planificação do clube e uma metodologia de trabalho para o seu desenvolvimento. Número de páginas: 23. A sua consulta pode ser feita em:

<http://www.scribd.com/doc/32747913/PROJECTO-DE-INTERVENCAO-SOS-AMBIENTE>

Ou neste CD, clicando em:

[Projecto de Intervenção do Clube SOS Ambiente](#)

[Voltar ao Relatório](#)

Anexo 6 – PowerPoint realizado para a palestra do dia 18 de Setembro no Salão Nobre da Câmara Municipal de Almeirim. Número de páginas: 34. A sua consulta pode ser feita em:

<http://www.scribd.com/doc/32751195/Apresentacao-Palestra>

Ou neste CD, clicando em:

[Palestra de 18 de Setembro](#)

[Voltar ao Relatório](#)

Anexo 13 – PowerPoint realizado para a reunião do dia 25 de Novembro de 2009, onde foi apresentado o Clube SOS Ambiente à Escola e iniciadas as colaborações com colegas de outras disciplinas. Número de páginas: 12. A sua consulta pode ser feita em:

<http://www.scribd.com/doc/32755754/Apresentacao-do-Clube>

Ou neste CD, clicando em:

[Apresentação do Clube](#)

[Voltar ao Relatório](#)

Anexo 17 – Alguns dos artigos que coloquei no Jornal de Parede para acompanhar a Conferência de Copenhaga. Número de páginas: 17. A sua consulta pode ser feita em:

<http://www.scribd.com/doc/32759419/Copenhaga>

Ou neste CD, clicando em:

[Artigos Conferência de Copenhaga](#)

[Voltar ao Relatório](#)

Anexo 19 – Local de discussão na plataforma Moodle, relacionada com a escolha do Logótipo para o Clube. A sua consulta pode ser feita em:

<http://lms.ese.ipsantarem.pt/lms/mod/forum/discuss.php?d=15184>

Neste CD pode ver o Print Screen do fórum, clicando em:

[Print Screen do Fórum](#)

[Voltar ao Relatório](#)

Anexo 34 – PDF com a digitalização dos cartazes realizados pela Turma EFA G que foram expostos no dia SOS Ambiente. Número de páginas: 19. A sua consulta pode ser feita em:

<http://www.scribd.com/doc/32864729/CartazesEFA-G2>

Ou neste CD, clicando em:

[Cartazes realizados pela turma EFA G](#)

[Voltar ao Relatório](#)

Anexo 35 – PDF com a digitalização dos desenhos dos meninos que visitaram a Escola Secundária da Marquesa de Alorna no dia SOS Ambiente. Número de páginas: 12. A sua consulta pode ser feita em:

<http://www.scribd.com/doc/32866226/Jardim-de-Infancia-N%C2%BA3>

Ou neste CD, clicando em:

[Desenhos dos meninos dos Jardins de Infância](#)

[Voltar ao Relatório](#)

Anexo 42 – Impressão para PDF do resultado do tratamento estatístico feito com o programa SPSS. Número de páginas: 197. A sua consulta pode ser feita em:

<http://www.scribd.com/doc/32871811/Inqueritos>

Ou neste CD, clicando em:

[Impressão do tratamento estatístico](#)

[Voltar ao Relatório](#)