



**Universidade de Aveiro**  
2008

Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa  
Departamento de Comunicação e Arte

**Carla Susana Domingues Esteves Pinho Rodrigues** **A ABORDAGEM DE CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS NA DISCIPLINA DE INGLÊS ATRAVÉS DA INTERNET: ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Multimédia em Educação, realizada sob a orientação científica de António Augusto de Freitas Gonçalves Moreira, Professor Auxiliar do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro.

## **O Júri**

Presidente

Doutor Luís Manuel Ferreira Marques

Professor Associado com Agregação do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro

Vogais

Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira

Professora Auxiliar do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho (Arguente)

Doutor António Augusto de Freitas Gonçalves Moreira  
Professor Auxiliar do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro  
(Orientador)

## **Agradecimentos**

A produção de um trabalho de investigação implica, na minha opinião, a convergência de duas situações distintas. Por um lado, uma vivência solitária, recheada dos mais variados sentimentos, feita de reflexão, de avanços e recuos, de certezas e dúvidas, de satisfação e constrangimentos; por outro lado, o espírito de colaboração e solidariedade de todos os intervenientes neste estudo, conjugando esforços direccionados na obtenção do objectivo final.

Ao Doutor António Moreira pela atenção e colaboração demonstrada no decorrer do trabalho, coordenando-o da melhor forma.

À Escola Secundária Jaime Moniz, na figura da sua Direcção, pelo total apoio dispensado.

Ao meu marido Paulo pelo total apoio que sempre me proporcionou, pela disponibilidade que demonstrou em escutar-me e, finalmente, pela paciência com que encarou os longos momentos em que o trabalho me fez estar ausente do seu convívio.

Aos meus pais e avós que me incentivaram na realização deste estudo apoiando-me, mesmo à distância, na tomada de decisões no que concerne ao meu quotidiano familiar.

A todos os alunos com quem tive a oportunidade de conviver e através dos quais me enriqueci como pessoa e como profissional.

**Palavras Chave** TIC, Internet, aprendizagem da Língua Inglesa, conteúdos programáticos, Ensino Secundário, alunos, professores, motivação, sucesso.

**Resumo** Tomando como ponto de partida uma reflexão inicial sobre a utilização das TIC em contexto educativo e sobre as razões mais frequentes para justificar o seu fraco uso, pretende-se defender a ideia de que a sua efectiva inserção no trabalho escolar é fundamentalmente uma questão pedagógica e que pode ser melhorada através da mudança de atitude dos professores relativamente à utilização da Internet na abordagem de conteúdos programáticos na disciplina de Inglês. Uma questão que passa sobretudo pela sensibilização dos professores de forma a usufruírem destas novas ferramentas de aprendizagem, fazendo delas uma autêntica mais valia na prossecução dos objectivos perseguidos pelos alunos, ou seja, o sucesso escolar.

Para isso, optámos por focalizar a nossa investigação num estudo de caso a decorrer na escola onde leccionamos, através de um questionário realizado a 23 professores de Inglês do ensino secundário e pela observação directa dos alunos.

Os resultados parecem indicar que os professores consideram as TIC vantajosas para o ensino do Inglês mas pouco as utilizam com os alunos. Frequentam bastantes acções de formação nesta área, mas de âmbito generalista. Poucos têm formação na utilização das TIC na aula de Inglês. Sugere-se, por isso, a realização de acções de formação que permitam aos professores planificar as suas actividades pedagógicas com recurso à Internet.

**Key Words** ICT, Internet, learning English, contents, Secondary Teaching, students, teachers, motivation, success.

**Abstract** Building on a discussion on the use of ICT in educational contexts and the most frequent reasons to justify its low use, it is intended to defend the idea that their effective integration into the school work is fundamentally a pedagogical issue that can be improved by the change in teachers' attitudes on the use of the Internet in addressing programmatic contents in the English subject. It is an issue that asks for the teachers' awareness in order to enjoy these new learning tools, making them a more authentic value in pursuing the students' aims, namely their success.

For this, we have decided to focus our investigation in a case study taking place in our school, conducted through a questionnaire to 23 secondary education teachers of English, and the direct observation of students. The results suggest that teachers consider ICT advantageous to teach English but they do not use them regularly with students. They attend numerous training courses in this area, but in a general context. Few have been trained in the use of ICT in English lessons. It is suggested, therefore, the offer of teacher education programmes to enable teachers to plan their educational activities using the Internet.

---

## ÍNDICE

---

LISTA DE TABELAS .....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
LISTA DE ANEXOS .....	x
LISTA DE FIGURAS .....	xi
CAPÍTULO I.....	- 1 -
Introdução.....	- 1 -
CAPÍTULO II.....	- 4 -
Enquadramento Teórico.....	- 4 -
2.1 A INTRODUÇÃO DOS COMPUTADORES NO ENSINO EM PORTUGAL .....	- 4 -
2.1.1 Projecto Minerva .....	- 5 -
2.1.2 Programa Nónio-Século XXI .....	- 7 -
2.1.3 Iniciativas mais recentes .....	- 8 -
2.2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO.....	- 15 -
2.2.1 Conceito .....	- 15 -
2.2.2 A Sociedade da Informação em Portugal .....	- 20 -
2.2.3 Desafios da Sociedade de Informação .....	- 22 -
2.3. A ESCOLA E A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO.....	- 23 -
2.3.1 Internet x Currículo.....	- 23 -
2.3.2 O papel do professor.....	- 28 -
2.3.3 Um ambiente virtual construtivista para a formação continuada do professor.....	- 31 -
2.4. AS TIC NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DO INGLÊS .....	- 33 -
2.4.1 A Internet como uma ferramenta pedagógica.....	- 34 -
2.4.2 A utilização dos recursos da Internet para enaltecer a aprendizagem dos alunos .....	- 35 -
CAPÍTULO III.....	- 36 -
Metodologia.....	- 36 -
3.1 PERCURSO METODOLÓGICO .....	- 36 -
3.1.1 Questões de Investigação.....	- 37 -
3.1.2 Objectivos do estudo.....	- 37 -
3.1.3 Metodologia do estudo.....	- 37 -
3.1.4 Instrumentos utilizados.....	- 39 -
3.1.5 Validação do questionário.....	- 42 -
3.1.6 População e Amostra .....	- 42 -
3.1.7 Procedimentos de recolha e tratamento de dados .....	- 44 -
CAPÍTULO IV .....	- 46 -
Análise e discussão dos resultados .....	- 46 -
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES DA AMOSTRA.....	- 46 -

4.2 FACTORES QUE FAVORECEM E CONDICIONAM O USO PEDAGÓGICO DAS TIC.....	- 52 -
4.3 SÍNTESE .....	- 75 -
CAPÍTULO V .....	- 85 -
Considerações Finais.....	- 85 -
5.1 Conclusão.....	- 85 -
5.2 Limitações do estudo e recomendações.....	- 87 -
BIBLIOGRAFIA.....	- 89 -
ANEXOS.....	- 102 -

---

## LISTA DE TABELAS

---

Tabela 1 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Computador” .....	46 -
Tabela 2 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Impressora” .....	47 -
Tabela 3 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Equipamento de ligação à <i>Net</i> ” .....	48 -
Tabela 4 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Scanner” .....	49 -
Tabela 5 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Gravador de CDs” .....	49 -
Tabela 6 – Definição da relação com o computador.....	52 -
Tabela 7 – Quantidade de horas que passa no computador por semana.....	54 -
Tabela 8 – Utilização da Internet.....	57 -
Tabela 9 – Comunicação por e-mail .....	59 -
Tabela 10 – Iniciação ao mundo da informática .....	62 -
Tabela 11 – Acções de formação realizadas pelos professores da amostra .....	64 -
Tabela 12 – Balanço das acções realizadas, tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das TIC junto dos alunos de Inglês.....	65 -
Tabela 13 – Âmbito da formação .....	67 -
Tabela 14 – Utilização do computador na sala de aula .....	69 -
Tabela 15 – Utilização do computador na interacção directa com os alunos.....	70 -
Tabela 16 – Utilização do computador com os alunos no passado ano lectivo .....	71 -
Tabela 17 – Meios de utilização directa com os alunos .....	72 -
Tabela 18 – Que tipo de actividades utiliza com os alunos .....	73 -
Tabela 19 – Contexto da utilização das aplicações informáticas .....	74 -
Tabela 20 – Relação dos professores com as TIC .....	76 -
Tabela 21 - Identificação dos problemas relacionados com as TIC .....	78 -
Tabela 22 – Áreas em que necessitam de mais formação.....	79 -

---

## LISTA DE GRÁFICOS

---

Gráfico 1 – Equipamento por idade. ....	50 -
Gráfico 2 – Equipamento por situação profissional.....	51 -
Gráfico 3 – Equipamento por tempo de serviço.....	51 -
Gráfico 4 – Definição da relação com o computador por idade.....	53 -
Gráfico 5 – Definição da relação com o computador por situação profissional.....	54 -
Gráfico 6 – Definição da relação com o computador por tempo de serviço. ....	54 -
Gráfico 7 – Quantidade de horas que passa no computador por idade. ....	56 -
Gráfico 8 – Quantidade de horas que passa no computador por situação profissional. ....	56 -
Gráfico 9 – Quantidade de horas que passa no computador por tempo de serviço. ....	57 -
Gráfico 10 – Se usa a Internet e onde, por idade. ....	58 -
Gráfico 11 - Se usa a Internet e onde, por situação profissional. ....	58 -
Gráfico 12 – Se usa a Internet e onde, por tempo de serviço. ....	59 -
Gráfico 13 – Comunicação por e-mail, por idade.....	60 -
Gráfico 14 – Comunica por e-mail, por situação profissional. ....	61 -
Gráfico 15 – Comunica por e-mail, por tempo de serviço.....	61 -
Gráfico 16 – Tipo de formação, por idade.....	63 -
Gráfico 17 – Tipo de formação, por situação profissional.....	63 -
Gráfico 18 – Tipo de formação, por tempo de serviço.....	64 -
Gráfico 19 – Balanço das acções realizadas, tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das TIC junto dos alunos de inglês, por idade.....	66 -
Gráfico 20 - Balanço das acções realizadas, tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das TIC junto dos alunos de inglês, por situação profissional.....	66 -
Gráfico 21 - Balanço das acções realizadas, tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das TIC junto dos alunos de inglês, por tempo de serviço. ....	67 -
Gráfico 22 – Âmbito da formação, por idade. ....	68 -
Gráfico 23 – Âmbito da formação, por situação profissional. ....	68 -
Gráfico 24 – Âmbito da formação, por tempo de serviço.....	69 -
Gráfico 25 – Utilização do computador nas aulas.....	70 -
Gráfico 26 – Utilização do computador na interacção directa com os alunos. ....	71 -
Gráfico 27 - Quantas vezes, no ano lectivo passado, usaram o computador com os alunos.....	72 -
Gráfico 28 – Que meios, usando o computador, utiliza em interacção directa com os alunos. ...	73 -
Gráfico 29 – Que tipo de actividades utiliza com os alunos. ....	74 -
Gráfico 30 – Contexto da utilização das aplicações informáticas.....	75 -
Gráfico 31 – Relação dos professores com as TIC. ....	77 -
Gráfico 32 – Identificação dos problemas relacionados com as TIC.....	79 -
Gráfico 33 – Áreas em que necessitam de mais formação. ....	80 -

---

## **LISTA DE ANEXOS**

---

ANEXO 1 – Solicitação e obtenção da autorização de adaptação do questionário .....	102 -
ANEXO 2 – Carta enviada ao Conselho Executivo da Escola em estudo .....	104 -
ANEXO 3 – Questionário aos professores.....	105 -
ANEXO 4 – Guião de Observação das Sessões.....	111 -
ANEXO 5 – Sessões de Observação – 10º Ano.....	112 -
ANEXO 6 – Sessões de Observação – 11º Ano.....	114 -
ANEXO 7 – Guião da entrevista à professora .....	118 -
ANEXO 8 – Questionários aos alunos .....	120 -

---

## **LISTA DE FIGURAS**

---

Figura 1 – Localização da Escola Secundária Jaime Moniz, Funchal.....	- 42 -
Figura 2 – Aula de Inglês com recurso à Internet .....	- 84 -

---

# CAPÍTULO I

## Introdução

---

O computador tem provocado uma revolução na educação pela sua capacidade de veicular aprendizagens. Face a esta revolução é fácil notar uma certa insegurança por parte daqueles professores que temem a sua substituição por máquinas e suportes multimédia capazes de cumprir o papel desempenhado anteriormente pelo professor.

Mas o computador pode realmente provocar uma mudança no paradigma pedagógico e pôr em risco a sobrevivência profissional daqueles que concebem a educação como uma simples operação de transferência de conhecimentos do mestre para o aluno.

Hoje em dia estamos certos que o computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objectos desenvolvidos nesse ambiente, terá a oportunidade de construir o seu próprio saber.

Segundo Ponte & Oliveira (2001), a Internet proporciona oportunidades de acesso à informação sediada em computadores em qualquer ponto do globo, mas oferece também oportunidades de comunicação com pessoas espalhadas por todo o mundo, partilhando mensagens, documentos, entre outros, permitindo exprimir criatividade. Esta forma de transmitir conhecimento, nas salas de aula do ciberespaço, dá a possibilidade ao estudante de conhecer melhor a sua forma de aprender, de se organizar, de assumir novas motivações e responsabilidades. A chave do sucesso destas salas de aula passa muito pela familiaridade com a tecnologia, o estabelecimento de um conjunto de regras e procedimentos suficientemente flexíveis e claros para todos os envolvidos, e a implementação e promoção de modos de aprendizagem colaborativos e reflexivos, que irão permitir ao aprendente trocar, desenvolver e aprofundar ideias.

Segundo Duggleby (1990), o papel do tutor deve ser encarado não só como organizador e gestor de materiais, conteúdos, recursos, estratégias, etc., mas também como facilitador do processo de “socialização”, uma vez que deve proporcionar aos alunos um ambiente agradável e incentivá-los a interagir.

O professor funciona como orientador, observador, criando novas situações de aprendizagem. O aluno informa-se, faz a sua investigação e recolha de dados, para uma análise posterior e

discussão no grupo. Tudo isto se processa com maior ou menor apoio do professor, consoante o conhecimento que o aluno tenha da língua e da utilização do computador.

O aluno tem um papel importante neste processo de ensino-aprendizagem, daí que o professor deverá ter uma atitude diferente perante aquilo que vai realizar com os seus alunos utilizando novas estratégias.

Para os professores de línguas, envolvidos no processo de comunicação, o recurso à Internet é o mais perfeito. Os professores de línguas estão constantemente à procura de material pedagógico autêntico e de qualidade, de forma a uma boa exploração em sala de aula.

Para qualquer professor, a Internet pode ser um recurso infinito de arquivo de textos, estímulos visuais, material de "listening", vocabulário, informação, arquivos de vídeo, televisão e rádio ao vivo, jornais de todo o mundo. A lista é infindável. São inúmeros os recursos disponibilizados na Internet mas, no entanto, coloca-se a questão se estes estarão a ser úteis tanto no ensino como na aprendizagem do Inglês.

As Tecnologias de Informação detêm potencialidades indispensáveis ao ensino, conduzindo a um contínuo enriquecimento dos saberes, levando a que o sistema educativo e a formação ao longo da vida sejam repensados à face do desenvolvimento destas tecnologias. Ensinar uma língua é fazer desenvolver no aluno uma competência que lhe permita não só utilizar correctamente essa língua, mas também saber aplicá-la em situações de comunicação. Aprender uma língua é alargar um campo de expressão, emoção e partilha.

O presente estudo tem como finalidade determinar se a abordagem de conteúdos temáticos e gramaticais através da Internet promove a aprendizagem da língua inglesa. Como objectivo fundamental desta investigação, pretende-se saber se os alunos e professores que trabalham os conteúdos programáticos da disciplina de Inglês recorrendo a *websites* previamente seleccionados, constatam que tal é uma mais valia que os levará a um ensino/aprendizagem mais motivante, adequado e eficaz através da pesquisa, da selecção, da análise, da síntese e da aplicação da informação de forma a motivar e despertar curiosidades, promover o trabalho em equipa, fomentar a aprendizagem colaborativa, desenvolver o espírito crítico e a autonomia, estimular o rigor intelectual.

Na verdade, deve-se medir de que forma os docentes conseguem alterar os seus métodos numa perspectiva de, em sala de aula, na disciplina de Inglês, utilizarem sem qualquer receio e de uma forma confiante, a Internet. Mas também se deve avaliar se a utilização da Internet promove a

correcta e eficaz aprendizagem da língua inglesa por parte dos discentes nas competências de compreensão e produção oral e escrita, conduzindo-os ao sucesso escolar.

Este documento apresenta uma estrutura que parte do capítulo introdutório para uma contextualização que se revê na literatura existente na área da investigação. Desta forma, o capítulo II incorpora o enquadramento teórico apresentando, na primeira parte, o percurso de implementação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no panorama nacional, efectuando-se, assim, um estudo dos projectos realizados em Portugal até aos dias de hoje.

Na segunda parte, caracteriza-se o conceito de Sociedade de Informação em geral, assumindo um carácter histórico de evolução até à designada sociedade do conhecimento. O caso português é tratado com principal enfoque.

A terceira parte deste capítulo foca o processo de integração da Escola como organização e dos seus professores na Sociedade da Informação<sup>1</sup>, definindo o papel dos docentes na utilização das TIC.

Por último, na quarta parte, é descrita a presença das TIC na aprendizagem do Inglês, bem como o contributo da Internet no desenvolvimento de actividades lectivas.

O capítulo III apresenta o percurso metodológico da investigação aplicada ao estudo e o capítulo IV é dedicado à análise e discussão dos resultados verificados.

Por fim, no capítulo V, são apresentadas as principais conclusões do estudo, bem como recomendações para trabalhos futuros.

---

<sup>1</sup> O termo “Sociedade da Informação” visa definir uma sociedade emergente caracterizada pela utilização exaustiva e eficiente de três sectores importantes da economia: a computação, as comunicações e os conteúdos.

---

## **CAPÍTULO II**

### **Enquadramento Teórico**

#### **2.1 A INTRODUÇÃO DOS COMPUTADORES NO ENSINO EM PORTUGAL**

Num mundo caracterizado pelo dinamismo crescente que avança em todas as direcções, gerado pelo conhecimento e pela tecnologia, muitos são os protagonistas. Um deles, e talvez mesmo o principal, é a educação. Analisar e discutir até que ponto a educação em Portugal está preparada (ou tem vindo a preparar-se) para os novos desafios são acções que se tornam cada dia mais essenciais.

As práticas e metodologias usadas no ensino tradicional, quando confrontadas com o contexto actual, parecem não estar alinhadas com as transformações que ocorrem no resto do mundo, especialmente quando nos referimos à explosão da informação e do conhecimento. Tais situações impedem os alunos de obterem uma formação mais adequada à nova realidade profissional.

Temos consciência de que é necessário integrar um novo paradigma na educação, onde o professor, deixando de ser a única fonte de informação e conhecimento, cria oportunidades para que o aluno participe de forma mais activa no seu processo de ensino/aprendizagem, sabendo como filtrar a informação, bem como construir o seu próprio conhecimento. Mudanças importantes e determinantes começam a surgir na medida em que algumas tecnologias começam a ser entendidas e utilizadas como aliadas na busca desse novo paradigma.

As tecnologias da informação e da comunicação têm vindo a ser cada vez mais utilizadas na educação, e tal possibilita a criação de um caminho alternativo que liga o aluno ao conhecimento, favorecendo, assim, o desenvolvimento de novas práticas e metodologias no processo de ensino/aprendizagem.

As TIC estão a mudar a escola, incluindo a forma como olhamos para a escola hoje. Em Portugal, as primeiras experiências referentes à utilização educativa dos computadores no ensino básico datam do início dos anos 80.

### 2.1.1 Projecto Minerva

Em meados dos anos 80, emergem em Portugal várias propostas para a introdução das tecnologias de informação nos ensinos básico e secundário. O Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação (GEP) dirige, nessa fase, uma iniciativa denominada Projecto DC/3, que tem por objectivo o estudo do impacto das tecnologias de informação no ensino básico.

Em Portugal vive-se a preparação duma grande reforma do sistema educativo, regida pela respectiva Lei de Bases<sup>2</sup>.

O Projecto Minerva, cujo nome resulta das iniciais de “Meios Informáticos No Ensino: Racionalização, Valorização, Actualização”, decorreu entre 1985 e 1994, tendo sido criado através do Despacho 206/ME/85, e constituiu o mais amplo projecto alguma vez realizado em Portugal na área das TIC, envolvendo escolas de todos os níveis de ensino, institutos politécnicos e universidades, na promoção da utilização do computador como uma ferramenta educacional.

Este projecto tinha como propósito “promover a introdução racionalizada dos meios informáticos no ensino, num esforço que permita valorizar o próprio sistema educativo” (Despacho 206/ME/85).

Como objectivos, foram definidas as seguintes áreas de intervenção:

- apetrechamento informático das escolas;
- formação de professores e de formadores de professores;
- desenvolvimento de software educativo;
- promoção da investigação no âmbito da utilização das TIC nos Ensinos Básico e Secundário;
- inclusão do ensino das tecnologias de informação nos planos curriculares;
- uso das tecnologias de informação como meios auxiliares do ensino das outras disciplinas escolares;
- desenvolver o ensino das tecnologias de informação e da comunicação para inserção na vida activa (GEP-ME, 1994:19).

O domínio da telemática<sup>3</sup> educativa envolveu, assim, diversas componentes de investigação, formação e desenvolvimento de projectos telemáticos, contribuindo para a ligação e a coesão entre as escolas. Na sua fase final (1993/1994), o Projecto contemplou cerca de 140 escolas de

---

<sup>2</sup> Lei 46/86 de 14 de Outubro.

<sup>3</sup> Telemática é a comunicação a distância de um conjunto de serviços informáticos fornecidos através de uma rede de telecomunicações.

todos os níveis de ensino, 40 Centros de Apoio Local e 15 Pólos, envolvendo mais de 2000 utilizadores espalhados pelo continente, Açores, Madeira e Macau.

Sem dúvida que este projecto catapultou um processo de transformação da escola tendo em conta a nova realidade cultural caracterizada pelas tecnologias de informação. Especificamente, permitiu a divulgação das TIC como ferramentas de trabalho, incentivou a prática de trabalho colaborativo entre professores e entre professor/aluno, estimulou a cooperação internacional com diversos países europeus, africanos e da América do Sul, assim como a participação de Portugal na *European Pool of Educational Software*.

### **Projecto IVA**

Co-financiado pelo Projecto Minerva, o Projecto IVA (Informática para a Vida Activa) desenvolveu-se entre 1989 e 1992, envolvendo 28 escolas secundárias, formando no ano lectivo de 1991/92 cerca de 300 professores e 6000 alunos. Como objectivos gerais, o projecto pretendia equipar escolas secundárias com laboratórios de informática bem como formar professores e preparar os alunos para a vida activa (GEP-ME, 1994).

O projecto visava atingir os seguintes objectivos específicos:

- proporcionar aos alunos do 12º ano um laboratório de informática;
- formar professores na área das TIC na Educação, com base em utilitários MS.DOS e UNIX;
- desenvolver actividades com alunos do 12º ano;
- promover a cooperação entre escolas e as autarquias para o desenvolvimento de projectos de trabalho com computadores.

### **Projecto FORJA**

Por iniciativa dos órgãos de Direcção do Departamento de Programação e Gestão Financeira (DEPGEF), integrado no programa FOCO<sup>4</sup>, surge o Projecto FORJA, numa tentativa de melhorar o Projecto IVA, no sentido de equipar as escolas com equipamentos homogéneos e de maior qualidade, garantindo uma formação de base mais completa aos professores participantes.

Constatamos que esta iniciativa não teve o mesmo impacto a nível nacional como teve o Projecto Minerva, limitando-se às regiões de Lisboa, Alentejo e Algarve (GEP-ME, 1994).

---

<sup>4</sup> Programa de Formação Contínua de Professores, financiado pelo Fundo Social Europeu.

### 2.1.2 Programa Nónio-Século XXI

Terminado o Projecto Minerva no início da década de 90, primeira iniciativa levada a cabo pelo Ministério da Educação neste contexto, os profundos avanços tecnológicos do século XXI exigiam a implementação de novas medidas.

Através do despacho nº 232/ME/96, de 4 de Outubro de 1996, do Ministro da Educação, tendo por base projectos anteriores de investigação relativos à utilização das TIC em contexto educativo, surge o programa Nónio-Século XXI<sup>5</sup> - Programa de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação.

Por via da introdução das novas tecnologias na educação, o Programa Nónio-Século XXI visa a modernização das escolas portuguesas, favorecendo o rigor, a qualidade e a autonomia.

Esta iniciativa surge em cooperação com o Ministério da Ciência e Tecnologia, promovendo a formação contínua de professores, a produção de software educativo e o incentivo ao trabalho colaborativo em rede.

O Programa Nónio-Século XXI destina-se em termos globais à produção, aplicação e utilização das TIC no sistema educativo, tendo por objectivos gerais:

- “a melhoria das condições de funcionamento da escola e o sucesso do processo de ensino-aprendizagem;
- a qualidade e a modernização da administração do sistema educativo;
- o desenvolvimento do mercado nacional de criação e edição de software para educação com finalidades pedagógico-didácticas e de gestão;
- a contribuição do sistema educativo para o desenvolvimento de uma sociedade de informação mais reflexiva e participada” (Despacho 232/ME/96: Introdução).

Tendo como objectivo específico apetrechar com equipamento multimédia as escolas dos Ensinos Básico e Secundário, o Programa Nónio-Século XXI subdivide-se em quatro subprogramas:

---

<sup>5</sup> O Programa Nónio-Século XXI constitui uma homenagem ao matemático, geógrafo e pedagogo Pedro Nunes (1502-1578), um dos que mais contribuiu para a projecção e consolidação dos descobrimentos portugueses e para a afirmação da cultura científica. O Nónio é um instrumento de medida de grande precisão, símbolo de rigor e de melhor conhecimento da realidade. Adopta-se hoje esta designação às TIC, pelo facto de também estas serem instrumentos de conhecimento e rigor vocacionadas para o futuro e que servem de alicerce à educação que desejamos para o futuro dos nossos alunos.

1. “Aplicação e Desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no sistema educativo;
2. Formação em TIC;
3. Criação e Desenvolvimento de Software Educativo;
4. Difusão de Informação e Cooperação Internacional” (idem:2).

É de salientar o facto do Programa Nónio-Século XXI não se sobrepor ao programa FOCO, visto não se tratar de um programa de formação de professores, mas sim privilegiar uma intervenção mais directa na escola e nas suas práticas através do desenvolvimento de projectos específicos.

### **EduTic**

Esta unidade do Ministério da Educação foi criada no Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo (GIASE), em Março de 2005, dando sequência ao Programa Nónio-Século XXI. Em Julho de 2005, foram transferidas todas as competências exercidas pela EduTic para a Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola, conhecida por CRIE.

"O EDUTIC era constituído por seis subprogramas, tendo como objectivos gerais: 1) o apoio à produção e edição de software educativo; 2) o apoio à formação de professores; 3) o apoio à criação de "centros de excelência" que acompanhassem o desenvolvimento de projectos educativos da escola e o financiamento à escola destes projectos educativos; 4) a promoção da cooperação internacional, em especial com os países da UE, os PALOP e a RIBIE (Rede Ibero-americana de Informática na Educação); 5) o apoio à investigação tecnológica, tecnologias para o ensino especial, para o ensino à distância, realidade virtual, etc.; 6) apoio à disseminação da informação de interesse para a educação, apoio à produção e disponibilidade de informação para divulgar na Internet."<sup>6</sup>

#### **2.1.3 Iniciativas mais recentes**

Podemos afirmar que as décadas de 80-90 foram caracterizadas pela Reforma Educativa (1986-1993) e pelo Projecto Minerva (1985-1994), valorizando mais do que qualquer outro período da história educacional portuguesa a questão da integração das TIC na Educação e na Escola.

Outras iniciativas foram criadas ao longo dos últimos anos, das quais passamos a relatar as de maior relevância.

---

<sup>6</sup> In <http://www.malhatlantica.pt/germanobagao/TIC/html/edutic.htm> (acedido em 25/05/2008).

### **Programa Ciência Viva<sup>7</sup>**

Este programa foi criado pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia, através do despacho 6/MCT/96, de 1 de Julho, competindo-lhe o apoio a acções dirigidas para a promoção da educação científica e tecnológica na sociedade portuguesa, com especial ênfase nas camadas mais jovens e na população escolar dos ensinos básico e secundário. Trata-se de um programa aberto que promove a cooperação entre os intervenientes e a proactividade, delineando três linhas de actuação:

- um programa de apoio ao ensino experimental das ciências e à promoção da educação científica na escola;
- uma Rede Nacional de Centros Ciência Viva, concebidos como espaços interactivos de divulgação científica para a população;
- campanhas nacionais de divulgação científica, estimulando o associativismo científico e proporcionando à população oportunidades de observação de índole científica e de contacto directo e pessoal com especialistas em diferentes áreas do saber.

### **Programa Internet nas Escolas<sup>8</sup>**

Iniciativa lançada em 1997 pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia, tendo como objectivo assegurar a instalação de um computador multimédia e a sua ligação à Internet na biblioteca/mediateca de cada escola do ensino básico e secundário.

Da responsabilidade da Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN), entidade que coordena a Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS), rede esta que serviu de extensão à Rede da Comunidade Científica Nacional (RCCN), tinha como principal função a ligação das instituições universitárias públicas.

A partir desta fase, a RCTS funciona como um mecanismo de comunicações computacionais que visa integrar o sistema científico e educacional numa rede que passou a incluir não só as universidades públicas mas também as universidades privadas, institutos politécnicos, laboratórios do estado e outras instituições públicas de investigação, escolas do ensino básico e secundário, bibliotecas públicas e museus, associações científicas, educativas e culturais.

<sup>7</sup> <http://www.cienciaviva.pt/home> (acedido em 25/05/2008).

<sup>8</sup> <http://www.uarte.rcts.pt/internet-escola/index.asp> (acedido em 25/05/2008).

Neste mesmo ano foram conectadas à Internet todas as escolas do ensino público e privado do 5º ao 12º anos e algumas escolas do 1º ciclo. Estas escolas ficaram assim com acesso gratuito à Internet a 64 kbps. Em finais de 2001 todas as escolas do 1º Ciclo estavam ligadas à Internet.

### **Rede ENIS<sup>9</sup>**

Esta rede europeia de escolas inovadoras surge no contexto da *European Schoolnet* e pretende ser uma rede de escolas onde as TIC são integradas no seu quotidiano como um conjunto de ferramentas básicas, tanto do trabalho de gestão, como do trabalho educativo.

A rede ENIS é constituída por quase 400 escolas inovadoras de 20 países europeus que representam "escolas do amanhã" no presente.

O conceito de escola ENIS implica sobretudo:

- a promoção da reflexão e a disseminação de boas práticas como resultado do trabalho e actividades desenvolvidas, em conformidade com as políticas da Comissão Europeia, nomeadamente no Plano de Acção eLearning;
- o desenvolvimento de projectos colaborativos entre escolas privilegiando as TIC;
- o reconhecimento, quer a nível nacional, quer europeu, como escola de vanguarda, centro de inovação e de qualidade educativa;
- a participação na troca de experiências, problemas e soluções com outras escolas;
- a participação em Seminários, Conferências e Workshops;
- a possibilidade de poder testar e validar novos materiais educativos.

### **Programa Internet@EB1<sup>10</sup>**

Em 2002 surge o programa Internet@EB1, coordenado pela FCCN – Fundação para a Computação Científica Nacional, atribuindo às Escolas Superiores de Educação dos Institutos Politécnicos e a Universidades de distritos que não possuíam Escolas Superiores de Educação a missão de acompanhar as escolas do 1º ciclo do ensino básico, com o objectivo de promover e facilitar a utilização da Internet para fins educativos nessas escolas e promover a formação de professores em situações educativas concretas.

---

<sup>9</sup> <http://www.crie.min-edu.pt/index.php?section=33> (acedido em 29/05/2008).

<sup>10</sup> <http://www.acompanhamento-eb1.rcts.pt> (acedido em 26/05/2008).

De referir a colaboração activa da uARTE – Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa –, com a criação, no seu portal, de conteúdos e propostas de actividades apropriadas aos professores e alunos do 1º ciclo do ensino básico. Relevante também o apoio às Instituições de Ensino Superior (IES) na preparação dos monitores e na criação de centros de recursos pedagógicos na Web.

Devemos salientar que no âmbito deste programa foram concedidos mais de 160 mil diplomas de competências básicas em TIC e disponibilizadas mais de 7.500 páginas de escolas na Internet.

### **Programa CBTIC@EB1<sup>11</sup> (Competências Básicas em TIC nas EB1)**

Este programa deu sequência ao anterior, abarcando agora actividades mais amplas em Tecnologias de Comunicação e Informação bem como a integração das actividades nas várias áreas curriculares do 1º ciclo.

Surge no âmbito da "Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola" (CRIE), equipa essa que tinha como principal objectivo a instalação de computadores, de redes e de Internet na escola. Criada em 2005, a CRIE tinha a seu cargo não só a concepção, o desenvolvimento e a concretização de iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso dos computadores, redes e Internet nas escolas e nos processos de ensino-aprendizagem, bem como a sua avaliação.

No ano lectivo de 2005/06, o programa CBTIC@EB1 abrangeu 18 Instituições do Ensino Superior, 18 centros de recursos virtuais, 6.583 escolas do 1º Ciclo, 17.417 professores, 967 monitores, 175.111 alunos, 27.517 visitas a escolas com uma duração conjunta de cerca de 137.000 horas, tendo sido atribuídos mais de 71.274 diplomas de competências básicas em TIC.

### **Projecto SeguraNet<sup>12</sup>**

Projecto financiado pelo Programa *Safer Internet* da Comissão Europeia entre 2004 e 2006, o SeguraNet visou a criação de uma rede de nós nacionais para a sensibilização para os desafios e riscos da utilização educativa da Internet.

---

<sup>11</sup> [http://www.crie.min-edu.pt/proj\\_CBTIC@EB1/index.htm](http://www.crie.min-edu.pt/proj_CBTIC@EB1/index.htm) (acedido em 26/05/2008).

<sup>12</sup> [www.seguranet.pt](http://www.seguranet.pt) (acedido em 29/05/2008).

### Projecto SACAUSEF<sup>13</sup>

Iniciativa do Ministério da Educação, formada por uma equipa nacional de professores e especialistas em tecnologia educativa, denominada por equipa de missão CRIE, o SACAUSEF (Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação) pretende, tal como o nome indica, avaliar, certificar e apoiar a utilização de software para a educação ou a formação, com o objectivo de identificar características do software educativo com elevado potencial pedagógico, tornando-o num instrumento de aprendizagem e de trabalho, partindo assim da construção de uma plataforma de conhecimento científico e pedagógico acessível a todos os utilizadores.

Na sua fase inicial o SACAUSEF centrou-se na avaliação e certificação de software educativo, debruçando-se, numa segunda fase, na avaliação e certificação de recursos digitais para a Internet (RED).

Três objectivos iniciais nortearam o projecto SACAUSEF:

“ O primeiro, alargar o processo de avaliação e de certificação a “sítios virtuais” de natureza pedagógica que constituem uma realidade em crescimento com inegável importância na educação e na formação.

O segundo, contribuir para promover significativamente a utilização de “*software livre*” na educação/formação respondendo a uma necessidade que tem vantagens não apenas financeiras mas técnicas e educacionais.

O terceiro, estimular a utilização de ferramentas de *e-learning* e contribuir para a qualidade dos processos de educação a distância através da *Internet*.”<sup>14</sup>

Este projecto dinamizou parcerias com o Instituto para a Qualidade na Formação (IQF) e com a Comissão para a Igualdade e os Direitos das Mulheres (CIDM), tendo assessoria científica a cargo da Universidade de Évora (UE).

No início de 2006, todas as escolas públicas de todos os níveis de ensino ficaram ligadas em banda larga à Internet, com excepção daquelas que deixariam de funcionar no final desse ano

---

<sup>13</sup> <http://www.crie.min-edu.pt/index.php?section=92> (acedido em 29/05/2008).

<sup>14</sup> *In Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação - Utilização e Avaliação de Software Educativo*, Número 1, Ministério da Educação, 12.

lectivo. Portugal recupera assim o atraso acumulado depois de ter sido dos primeiros países a ligar as suas escolas à Internet por RDIS no ano 2001.

### **Projecto Connect<sup>15</sup>**

Este projecto é o resultado da parceria entre a Equipa de Missão CRIE e a Universidade do Minho, na promoção de actividades conjuntas por forma a validar uma plataforma que permita a visita virtual a vários Museus de Ciência dos países parceiros bem como experienciar o mundo da Física e da Química.

### **eTwinning<sup>16</sup> - Acção do Programa Life Long Learning da União Europeia**

Na transição do ano lectivo de 2005/06 para o de 2006/07 quase quadruplicou a participação portuguesa no programa de Geminação Electrónica de Escolas da União Europeia. O eTwinning tem como objectivo a criação de redes de trabalho colaborativo entre escolas europeias, através da prossecução de projectos comuns com recurso à Internet e às TIC.

### **Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis**

Ainda em 2006, esta iniciativa, da responsabilidade do Ministério da Educação, equipou 1.100 escolas com 26.000 computadores portáteis para cerca de 11.600 professores e para actividades práticas com cerca de 200 mil alunos.

### **Plano Tecnológico da Educação<sup>17</sup>**

“O Plano Tecnológico da Educação constitui-se como um poderoso meio para atingir uma meta fundamental: a melhoria do desempenho escolar dos alunos, garantindo a igualdade de oportunidades no acesso aos equipamentos.”<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> In <http://www.crie.min-edu.pt/index.php?section=83> (acedido em 28/05/2008).

<sup>16</sup> <http://www.crie.min-edu.pt/index.php?section=34> (acedido em 29/05/2008).

<sup>17</sup> [www.escola.gov.pt](http://www.escola.gov.pt) (acedido em 04/08/2008).

<sup>18</sup> <http://www.min-edu.pt/np3/2237.html> (acedido em 04/08/2008).

O Plano Tecnológico da Educação foi aprovado pelo Ministério de Educação, em Agosto de 2007, tendo sido delimitados os seguintes objectivos:

- atingir uma média de 2 alunos por computador com ligação à Internet (em 2006 era de 9,6 alunos por computador);
- equipar todas as salas de aula com videoprojector;
- assegurar em todas as escolas acesso à Internet a pelo menos 48 Mbps;
- adoptar um cartão electrónico de identificação para todos os alunos;
- massificar o uso de meios electrónicos de comunicação, fornecendo endereços de correio electrónico a todos os alunos e professores;
- assegurar que 90% dos professores e 50% dos alunos certifiquem as suas competências em TIC.

Foi também lançado o **Programa e.escola** que, na sua fase inicial, fornecia, aos estudantes do 10º ano de escolaridade, aos professores do ensino básico e secundário, e a adultos e jovens em formação no Programa Novas Oportunidades (o qual tem como objectivo qualificar um milhão de pessoas até 2010), computadores portáteis com ligações em banda larga a custos reduzidos.

Por deliberação do Conselho de Ministros de 28 de Fevereiro de 2008 foi aprovada uma resolução que alarga o **Programa e.escola** aos alunos dos 11.º e 12.º anos de escolaridade, ainda durante o corrente ano lectivo. Também os alunos deficientes ou com necessidades educativas especiais permanentes, passam a ser abrangidos, garantindo-lhes o acesso a computadores adaptados às suas necessidades, sem encargos adicionais.

A 30 de Julho de 2008, o Ministério de Educação lançou o **Programa e.escolinhas**, no âmbito do qual meio milhão de alunos vão receber o novo computador português de baixo custo desenvolvido para alunos do 1º Ciclo, denominado “Magalhães”, em homenagem ao grande navegador português.

Não podemos esquecer que a escola já não se encontra inserida numa sociedade industrial, onde era requerido um ensino repetitivo, sendo o livro o principal veículo do saber e o professor um mero transmissor; vivemos na actualidade numa sociedade de informação designada por sociedade do conhecimento, onde as bases do saber se sustentam na diversificação e, quando colocados perante uma infinidade de informação, temos definitivamente que saber procurar, interpretar, criticar e gerir a informação.

## 2.2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

### 2.2.1 Conceito

Na sequência da revolução tecnológica e científica, a sociedade sofreu profundas alterações nas últimas décadas.

Deste modo, a educação não tem apenas que se adaptar às novas necessidades dessa sociedade do conhecimento como, principalmente, tem que assumir um papel de vanguarda nesse processo adaptativo.

Os recursos tecnológicos de informação e comunicação têm vindo a conhecer um forte desenvolvimento e uma vasta diversificação, estando presentes na vida quotidiana de todos os cidadãos. Embora seja possível ensinar e aprender sem a sua utilização, as escolas têm investido cada vez mais nas TIC. Pela grande influência que essas TIC, especialmente as relacionadas com o computador, têm exercido na educação actual, torna-se necessária uma ampla reflexão sobre o conceito de aprendizagem que deverá pressupor a utilização dessas tecnologias na pedagogia educativa.

Uma concepção muito presente na educação é que as TIC, principalmente as informáticas, servem de facilitadores ao processo de ensino e aprendizagem. Essa ideia está directamente relacionada com a noção de que a tecnologia entrou no quotidiano do homem com o objectivo de facilitar o seu *modus vivendi*. Desta maneira, a utilização das TIC está fundamentada numa concepção de aprendizagem Behaviorista, onde aprender significa exhibir comportamento apropriado. Desta forma, o objectivo principal da educação restringe-se a treinar os estudantes por forma a exibirem um determinado comportamento que será controlado externamente.

Uma outra ideia é a da utilização do computador na educação, fortemente induzida pela globalização económica e pelo desenvolvimento das tecnologias de informação, de comunicação e de gestão; a sociedade mundial tem vindo a enfrentar uma série de rupturas nos seus paradigmas, rupturas de ideais e de concepções, chegando mesmo a marcar esta viragem de milénio como uma época de revolução das interações sociais e produtivas, uma época que tem sido denominada de Era do Conhecimento e da Informação.

No seu livro *Post-Capitalist Society*, Peter Drucker (1993) anuncia a sua visão para a sociedade do futuro, a qual denomina de “sociedade do conhecimento”, na qual os trabalhadores estarão divididos em duas classes: a classe dos trabalhadores do conhecimento e a dos trabalhadores de

serviços. Segundo Peter Drucker, essa revolução vai pôr em questão caminhos já percorridos e consagrados, podendo abalar comunidades e governos.

Segundo Ferguson (1995), mais do que tudo, na sociedade do conhecimento o mercado de trabalho e a sua natureza vão ser profundamente alterados no que à sua estrutura diz respeito. O autor deixa claro que o mais importante não é a tecnologia em si, mas o impacto desta nas pessoas e nas organizações. O mundo, tal como o conhecemos, tem vindo a mudar com muita rapidez, e a tecnologia viabilizará as mudanças profundas que serão necessárias para que as empresas sobrevivam integradas num mercado cada vez mais competitivo e selectivo.

Realçando este contexto, Benetti (1995), ao anunciar o aparecimento da sociedade do conhecimento, afirma que não podemos continuar a pensar como antigamente, em que bastava sair da escola com um diploma e, profissionalmente, estávamos garantidos para o resto da vida. Agora, quem não estudar continuamente vai, a médio prazo, perder o seu emprego ou será colocado à margem do trabalho. E, felizmente ou infelizmente, precisamos de cada vez mais educação, porque a quantidade de avanços tecnológicos hoje em dia é fantástica. Nada dura muito tempo. O conhecimento está a renovar-se muito rapidamente.

Segundo Drucker (1993), a economia da Nova Era do Conhecimento estabelece por que razão as novas fontes de riqueza são o conhecimento e a comunicação, e não os recursos naturais ou o trabalho físico, como até aqui. Esta Nova Era está a surgir no meio de uma revolução, fruto de forças poderosas e incontroláveis: as forças da globalização. A abertura dos mercados trouxe consigo um aumento significativo de concorrentes que, adicionado à disseminação da tecnologia da informação e das redes, contribuiu para a destruição de parcela significativa do conceito de emprego que chega até nós desde a Era Industrial.

Não se trata apenas de máquinas que fazem o trabalho de dezenas ou de centenas de homens; trata-se do intangível – um *software*, por exemplo – gerando produtos e serviços que podem não ter realidade ou expressão física: a informação que gera o conhecimento, que por sua vez produz inovação que se traduz em competitividade, parâmetro final do sistema. Os novos modelos de gestão, as novas tecnologias e a globalização económica estão a produzir muitos reflexos e oportunidades de mudança em todos os sectores da nossa sociedade.

A economia mundial vive um processo de intensificação na competitividade e na capacidade de gerar inovação tecnológica. Hoje, processos que permitem o ganho de tempo no acesso à informação e a capacidade de aprender são valorizados e tornam-se aliados preciosos na vida dos indivíduos e das organizações, na medida que vivemos um momento onde nos é imposto um ritmo de trabalho vertiginoso em prol da competência.

Tendo em conta que a necessidade de aprender durante toda a vida se torna cada vez mais a tendência natural do nosso dia-a-dia, a alternativa da educação à distância, que vai até casa dos alunos se necessário, torna-se uma boa alternativa para quem tem necessidade de aprender.

Segundo Garcia Aretio (1994), a educação a distância consiste num sistema tecnológico de comunicação bidireccional que pode ser massivo e que substitui a interacção pessoal, na sala de aula, entre professor e aluno, como meio preferencial de ensino, pela acção sistemática e conjunta de diversos recursos didácticos e o apoio de uma organização que propicia uma aprendizagem independente e flexível.

O principal objectivo dos sistemas de educação a distância será proporcionar material didáctico online para um número maior de alunos potencialmente espalhados numa vasta área. Desta forma será permitido, por exemplo, que novos conhecimentos cheguem a alunos isolados dos grandes centros educacionais, e que professores bem preparados sejam eficientemente compartilhados por diversos alunos localizados em diferentes locais.

Com a expansão das Redes de Computadores e, principalmente, com o advento da Internet, surgiu a Comunicação Mediada por Computador (CMC - *Computer Mediated Communication*). Segundo Lohuis (apud Otsuka, 1996), CMC é qualquer sistema capaz de apresentar e/ou transportar informações de um computador para uma pessoa ou de pessoa para pessoa por meio de uma rede de computadores. A CMC possibilitou uma comunicação consideravelmente mais rápida, intensa e eficiente, introduzindo um grande número de novos recursos, promovendo um maior enriquecimento nas comunicações.

Nesta perspectiva, as novas tecnologias de comunicação assumem um papel primordial neste processo, em que a educação passa a ganhar outra dimensão, tanto para os indivíduos como para as escolas, as empresas, ou para a sociedade como um todo. A evolução da tecnologia tem provocado uma revolução no ensino, e conseqüentemente no conhecimento. O acesso à Internet e a disseminação do uso do computador tem possibilitado alterar a forma de produzir, armazenar e disseminar a informação. As fontes de pesquisa proporcionadas aos alunos pela Internet, as bibliotecas digitais em substituição das publicações impressas e os cursos a distância vêm aumentando exponencialmente. Diante disto, as escolas e as universidades têm vindo a percorrer um processo de reflexão sobre as suas funções de ensino/aprendizagem.

Esta nova forma objectiva de aprendizagem oferece às pessoas maior flexibilidade, proporcionando-lhes recursos em tempos de mudança. Perante desta transformação da sociedade decorrente da tecnologia de informação, verifica-se o facto deste avanço tecnológico constituir um estímulo para revolucionar a aprendizagem.

Podemos considerar que esta aprendizagem proporciona ao aluno a possibilidade de experimentar e exercitar os conceitos e procedimentos apreendidos nas aulas; facilita o acesso do aluno a outras fontes de consulta, a diverso material didáctico, entre outros; propicia uma visualização de softwares relacionados com determinados assuntos, o que não é viável no ensino tradicional tal como o conhecemos.

A Internet pode ser definida como a “maior comunidade virtual” do mundo, conectada através de computadores que possuem padrões e convenções standard determinantes da forma como dois ou mais processos se comunicam e interagem para trocar dados, de forma que os utilizadores possam usufruir de serviços e comunicação à escala mundial. A Internet oferece ao utilizador sistemas de correio electrónico, de transferência de dados, de pesquisa, entre outros.

De acordo com Lévy (1999), o nome Internet vem de *Internetworking*, que quer dizer ligação entre redes. Define um conjunto de meios físicos e programas (software e hardware) utilizados para o transporte e divulgação da informação. Devemos ressaltar que nenhuma autoridade de supervisão garante o valor e a veracidade das informações divulgadas na Internet, pois os sites são produzidos e mantidos por pessoas e instituições independentes que são totalmente responsáveis pela sua reputação na *web*.

Recorrendo aos primórdios, podemos referir que, no início, a Internet funcionava exclusivamente através da BBS, um sistema de computadores interligados que permitia aos utilizadores efectuarem discussões em grupo, transferência de arquivos electrónicos e conversação remota. Actualmente, a rede chama-se World Wide Web (WWW), tendo sido criada em 1991 por Tim Berners-Lee, na Suíça, com o objectivo de interligar computadores do laboratório da sua empresa (CERN) com os de outras instituições de pesquisa, bem como disponibilizar documentos científicos de forma simples e de fácil acesso.

Hoje em dia é o segmento da Internet com maior crescimento. A chave do seu sucesso é o hipertexto (sistemas de gestão de informações, as quais são armazenadas numa rede de nós, ligados através de ligações - links - entre trechos relacionados que permitem a exploração do seu conteúdo de forma não linear) e a hipermedia (sempre que a informação inclui, para além dos textos, outros média como som, imagem, desenho, animação, entre outros).

A utilização da Internet definiu, para além das expectativas criadas inicialmente, a nova estrutura da comunicação e transformou a vida dos seus utilizadores, estando presente no seu quotidiano, em áreas como os negócios, a educação, o entretenimento, servindo-nos, assim, esta ferramenta, para pesquisa, armazenamento, processamento e distribuição de informação.

Muitos autores referem que o impacto que a utilização em massa da Internet tem provocado na sociedade é comparável ao causado pela Revolução Industrial.

Segundo Drucker (2000), a Revolução da Informação assemelha-se ao período da Revolução Industrial na década de 1820, quarenta anos após o aperfeiçoamento da máquina a vapor por James Watt.

Podemos dizer, então, que a máquina a vapor significou para a primeira Revolução Industrial o mesmo que o computador tem significado para a Revolução da Informação.

Drucker (2000) refere, ainda, que o impacto psicológico da Revolução da Informação tem sido gritante na maneira como as crianças aprendem, pois é notável o facto das crianças de hoje em dia aprenderem a utilizar os computadores desde tenra idade, superando rapidamente os adultos.

A revolução digital associada ao fenómeno da explosão de informação originou mudanças radicais que podemos resumir em três itens. Em primeiro lugar, a mudança é global, significando que não está circunscrita a um único país ou zona do globo, antes se estendeu a todo o mundo; em segundo lugar, a mudança é fundamental, significando isto que, uma vez desencadeado, o processo é imparável, sendo necessário que assim o seja; em terceiro lugar, a taxa de mudança é rápida e desigual, o que poderá trazer consequências económicas desastrosas para aqueles que o fizerem em último lugar.

Este panorama significa a concretização da “aldeia global” onde podemos constatar a formação de comunidades ligadas virtualmente por interesses comuns, independentemente da localização geográfica a que pertencem. A “Sociedade da Informação” caracteriza-se pois pela aliança entre a tecnologia de computadores e as telecomunicações. Estes novos meios de comunicação, dos quais a Internet é o mais visível, tornam possível colocar de lado os constrangimentos espaço-temporais e falarmos de globalização. Esta vai implicar um processo de interação que se estende a todo o globo, ao ponto de falarmos da constituição de um reagrupamento social, a comunidade virtual.

No entanto, embora a Internet se encontre sem dúvida em franco crescimento, reconhecemos ainda a existência de “terceiros mundos digitais”: *“Menos de 2% da população mundial está em linha (...). Actualmente, 98% da população mundial não tem acesso à Internet devido principalmente à falta de educação e de acesso à tecnologia.”*

Significa isto que, no ano de 1998, quando Robin Hamman fez referência a esta ideia, o acesso às redes de comunicação encontrava-se nas mãos daqueles que detêm o conhecimento e a capacidade económica de o fazer, o que reforça a ideia de que o acesso ao conhecimento tem de

passar pela oferta de infra-estruturas e de formação adequada ao seu uso. Estão assim criadas as condições para a emergência do que se designa por “inteligência colectiva”, uma forma de aproveitar as tecnologias disponíveis para o crescimento sustentado do todo, para um aproveitamento útil do conhecimento disponível.

É nesse sentido que aquilo a que é chamado de Revolução da Informação é, na realidade, uma revolução do conhecimento.

## **2.2.2 A Sociedade da Informação em Portugal**

*“Na sociedade moderna o conhecimento é um bem de valor inestimável, pelo que é necessário promover a criação de mecanismos que contribuam para a sua consolidação e difusão. Aceder à informação disponível constituirá uma necessidade básica para os cidadãos e compete às diversas entidades garantir que esse acesso se efectue de forma rápida e eficaz e numa base equitativa. A Sociedade da Informação é uma sociedade do primado do saber.”<sup>19</sup>*

Portugal inicia a sua legislação no que concerne a Sociedade da Informação com o lançamento da *Iniciativa Nacional para a Sociedade de Informação* e a criação da Equipa de Missão, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 16/96, DR. N.º 69, II Série, de 21 de Março de 1996.

Este programa visava dois objectivos estratégicos:

- o primeiro deles fazia referência à promoção de um amplo debate nacional sobre o tema Sociedade de Informação, tendo por base a elaboração de um Livro Verde, em que foram apresentadas propostas a curto, médio e longo prazo, livro esse a ser apresentado à Assembleia da República para aprovação legislativa;
- em segundo lugar pretendia-se definir, em estreita colaboração com todos os Ministérios, as medidas gerais e sectoriais adequadas à formalização do Programa de Governo na área da Sociedade de Informação.

Das medidas tomadas pela Iniciativa Nacional para a Sociedade da Informação, realçamos as seguintes:

- **Computador para Todos** – que consistiu na dedução à colecta do IRS de uma percentagem dos montantes gastos com a aquisição de computadores pessoais;

---

<sup>19</sup> In Livro Verde para a Sociedade de Informação, publicado pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia Português, (1997:37).

- **Iniciativa Nacional para o Comércio Electrónico** – que vem definir o quadro jurídico e todo o tipo de incentivos a este género de comércio;

- **Iniciativa Nacional para os Cidadãos com Necessidades Especiais** – esta define medidas para que os cidadãos com deficiências físicas e mentais venham a beneficiar das novas tecnologias de informação, promovendo assim a sua integração social e melhoria na qualidade de vida (MCT, 1999).

No ano de 2000, quando Portugal assumiu a Presidência Europeia, os políticos portugueses tentaram desenvolver programas de acção que viessem a tornar a Europa num espaço competitivo com o resto do mundo, apostando no conhecimento e inovação como factores de emprego e competitividade.

Estas normas conduziram à realização do documento designado *Estratégia de Lisboa*. Os objectivos propostos por este documento não vieram a ser atingidos na maioria dos países que o subscreveram, vindo então a ser relançado, no *Conselho Europeu da Primavera de 2005*, reforçando particularmente o crescimento e o emprego.

Desta forma, cada país ficou responsável pela criação e execução de um *Programa Nacional de Reformas para o triénio 2005/2008*, baseado nas directrizes comuns do programa (*Lisbon Guidelines*).

Aquando da tomada de posse do XVII Governo Constitucional em Portugal, foi assumido pelo executivo que seria prioritário o desenvolvimento tecnológico do país. Assim, é lançado o *Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego 2005-2008*, do qual fazia parte o *Plano Tecnológico* ([www.planotecnologico.pt](http://www.planotecnologico.pt)), entendido como plano de acção de forma a levar a cabo um conjunto de políticas que têm como objectivo estimular todas as formas de conhecimento e de como o atingir, transformando a economia portuguesa numa economia forte e dinâmica capaz de competir no mercado global.

O Plano Tecnológico português assenta em três pilares: o do conhecimento, que visa qualificar a população para a sociedade do conhecimento; o da tecnologia, onde o governo se propõe a vencer o retrocesso reinante nas áreas científica e tecnológica; o da inovação, que consiste em injectar “sangue novo” no espírito empreendedor dos portugueses, que se tem perdido ao longo dos séculos, mas que, como sabemos, foi bastante notório na época dos Descobrimentos.

Actualmente, é necessário olhar atentamente para a *literacia* digital, ou seja, para a capacidade generalizada de usar o computador e todas as suas capacidades acessórias. Neste âmbito, o Estado português apresenta em 2007 os programas e-escola, e-professor e e-oportunidades – que visam promover o sucesso escolar na sua plenitude e garantir a integração das TIC no dia-a-dia dos portugueses.

### **2.2.3 Desafios da Sociedade de Informação**

Em pleno século XXI, temos consciência da forma como o mundo humano depende cada vez mais da informática, de como ela faz parte, afinal, de todos os sectores e actividades da sociedade, em busca do desenvolvimento económico, social e cultural.

Conhecer as causas e as consequências da integração das novas tecnologias no contexto social é um desafio determinante, onde o sentimento de dúvida e de perplexidade permanece, uma vez que o mundo que estamos a construir segundo este modelo espantar-nos-á, para o bem e para o mal. Tal como é habitual acontecer nas grandes revoluções da Humanidade, também esta revolução digital suscita esperanças e receios. Ninguém pode prever, com segurança, o impacto que a Sociedade de Informação terá no futuro, embora já hoje consigamos retirar algumas ilações sobre esta realidade.

Desta forma, a informação surge, pois, no contexto tecnológico, como referência central, como recurso económico, o que conduz a uma nova forma social na era pós-industrial, onde contracenam um conjunto de novos actores com novos papéis sociais.

Na alvorada de uma nova era da informação, apercebemo-nos, também, que ocorre um grande sentimento de inquietação com o processo de mudança alicerçado na tecnologia de informação, que promove a sua contestação generalizada por via da globalização. Alguma dessa contestação fundamenta-se em questões como a deterioração do ambiente, o desemprego que poderá advir da substituição do Homem pela máquina que poderá levar, por um lado, ao aumento da produtividade acompanhado por melhores condições de trabalho, mas por outro, obviamente, à redução de postos de trabalho.

Castells (2004) nomeia três desafios que teremos que ultrapassar de forma a diminuirmos a resistência e insatisfação perante a nova realidade de um mundo ligado em rede:

- a perda da liberdade pessoal, potenciada pelo livre acesso à comunicação global – teremos que criar estruturas que nos permitam controlar o acesso a dados pessoais na Internet, dados esses que poderão interessar a diversos intervenientes económicos, ideológicos e políticos, aos quais não nos queremos ver agregados;
- o problema da exclusão das redes (info-exclusão) – este desafio vem no sentido contrário ao anterior, pois numa economia global é determinante a ligação em redes informáticas que conectam todos os agentes económicos, ou seja, estar fora deste sistema significa viver à margem do mundo global e de todas as trocas comerciais e de informação que se mantêm entre eles;

- a integração da capacidade de processamento da informação e geração de conhecimento em cada indivíduo – a educação – trata-se de reestruturar a capacidade intelectual de forma a aprender a aprender no seu trajecto de vida, a partir da disponibilização da informação digital.

“Não existe reestruturação mais fundamental que a do sistema educativo. E muito poucos países e instituições se estão a aplicar realmente nisto, porque antes de começar a mudar a tecnologia, a reconstruir as escolas e a reciclar os professores, necessitamos de uma nova pedagogia, baseada na interactividade, na personalização e no desenvolvimento da capacidade de aprender e pensar de forma autónoma. Simultaneamente, devemos fortalecer o carácter e assegurar a personalidade. E esta nova perspectiva educativa constitui um terreno virgem” (Castells, 2004:320).

Mas o desafio fundamental, no qual se fundem todos os anteriores, é precisamente a ausência de actores e instituições com vontade e com *know how* suficiente para assumir esses desafios. Cada um de nós, independentemente da nossa área profissional, das diferenças sociais, étnicas, geográficas ou culturais, devemos ser os verdadeiros motores de mudança por forma a criarmos e a fazermos parte integrante da sociedade em rede, qual ecossistema onde todos estamos integrados, quer queiramos, quer não.

O desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação e a democratização da Internet têm tido repercussões na sociedade em geral e trazem novas perspectivas para a Educação. Assim, a escola, instituição onde se deve fomentar a igualdade de oportunidades, deve empenhar-se na aplicação das Tecnologias de Informação e da Comunicação a toda a comunidade escolar. As TIC são presentemente encaradas como uma mais-valia no desenvolvimento da prática pedagógica e também uma ponte para a aquisição de novos conhecimentos, uma vez que todos os intervenientes têm consciência das potencialidades fornecidas por tais tecnologias; a sua inclusão nos programas curriculares são uma prática crescente.

## **2.3. A ESCOLA E A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO**

### **2.3.1 Internet x Currículo**

Vivemos na génese da Sociedade de Informação, a sociedade em rede (Castells, 2001), o que exige de todos uma constante adaptação e actualização aos novos paradigmas de acesso à informação; as contínuas mudanças trazem também alterações drásticas às competências no

local de trabalho. É importante questionar de que forma é que as mudanças que vão surgindo quase diariamente na sociedade irão afectar a Educação e quais os seus impactos pedagógicos.

Moran (1997:1) refere:

*"A Internet está explodindo como a mídia mais promissora desde a implantação da televisão. É a mídia mais aberta, descentralizada e, por isso mesmo, mais ameaçadora para os grupos políticos e econômicos hegemônicos (...) Uma das expressões claras de democratização digital se manifesta na possibilidade de acesso à Internet e em dominar o instrumental teórico para explorar todas as suas potencialidades. A Internet também está explodindo na educação. Universidades e escolas correm para tornar-se visíveis, para não ficar para trás. Uns colocam páginas padronizadas, previsíveis, em que mostram a sua filosofia, as atividades administrativas e pedagógicas. Outros criam páginas atraentes, com projetos inovadores e múltiplas conexões".*

Segundo Moran (1997), podemos hoje encontrar na Internet diversos tipos de estratégias educacionais, desde a pesquisa, ao apoio ao ensino e à divulgação. De tal modo, diz que a pesquisa pode ser realizada individualmente ou em grupo, durante o horário lectivo ou fora dele, podendo tratar-se de uma actividade obrigatória ou livre.

Como complemento ao ensino, juntamente com os livros, outros documentos e vídeos, podemos retirar da Internet textos, imagens ou sons relativos aos temas propostos pelo programa de cada disciplina. Os trabalhos desenvolvidos poderão ser divulgados pela escola – divulgação institucional – ou por professores e alunos através de páginas pessoais e grupais na Internet – divulgação particular – o que proporciona grande motivação, visibilidade e responsabilidade para professores e alunos.

Através de actividades com recurso à Internet, o aluno desenvolve a pesquisa em grupo, a aprendizagem cooperativa, a partilha de resultados, possibilitando uma aprendizagem bem sucedida, abrangente, competitiva.

Tal como refere González (2005) no seu artigo<sup>20</sup>, “é fundamental que ocorra interacção entre o aluno e o professor e entre os alunos entre si. Em muitas ocasiões, o aluno aprende mais com o seu colega do que com o próprio professor. A comunicação é mais ágil entre os iguais”. Desta forma, cada aluno passa de elemento passivo no processo de ensino-aprendizagem a elemento activo, e a memorização dá lugar à participação.

Com o fomento das TIC e a cada vez maior utilização de computadores com acesso à Internet, a participação dos alunos em actividades colaborativas aumentou significativamente; o ambiente de

---

<sup>20</sup> [http://www.gabinetedeinformatica.net/wp15/docs/FerramentasWeb\\_port.pdf](http://www.gabinetedeinformatica.net/wp15/docs/FerramentasWeb_port.pdf). (acedido em 29/05/2008)

aprendizagem prolonga-se da sala de aula para casa, para o grupo de amigos, e alunos e professores trabalham em conjunto na resolução de tarefas, de tal forma que cada elemento do grupo é responsável pela sua própria aprendizagem e pela aprendizagem dos seus pares (Marques, 2006).

A partilha do conhecimento através dos meios tecnológicos – correio electrónico, conferência áudio e vídeo, fórum, *blog* – promove o desenvolvimento do pensamento crítico através da experiência partilhada (Dias, 2000) em que o aluno é participante activo no processo de aprendizagem.

A utilização das TIC na educação através da Internet constitui uma fonte de informação para a aprendizagem cooperativa entre todos os intervenientes no processo de ensino-aprendizagem, exerce um papel relevante na distribuição de materiais, de tal forma que são cada vez mais as escolas conectadas à rede telemática e cada vez maior o número de professores e alunos que delas se servem. A Internet é uma fonte interminável de dados e de informação; nela se pode encontrar uma infindável quantidade de informação que se revela útil para a sala de aula adequada ao programa de cada disciplina.

Como meio de aprendizagem cooperativa podemos referir que alunos de escolas espalhadas pelo mundo utilizam a Internet como meio de intercomunicação na realização de projectos colectivos, na reunião e troca de dados sobre variados temas do seu meio social.

Desde a década de 80 que temos vindo a assistir a uma ampla distribuição de computadores pelas escolas com *software* e *hardware* cada vez mais evoluídos e com potencial para aumentar a capacidade, o conhecimento e o sucesso dos alunos; num futuro próximo vamos assistir ao emergir de novas conexões entre ferramentas tecnológicas, alunos, docentes, o currículo e organização da sala de aula. Há que estudar as tecnologias para compreendermos como contribuir para a mudança das práticas curriculares actuais.

A globalização impõe um conhecimento holístico da realidade. Logo, quando introduzimos as TIC no ensino como disciplina, fragmentamos o conhecimento e delimitamos fronteiras, tanto de conteúdo como de prática.

Gallo (1994) refere que a organização curricular das disciplinas torna-as em realidades estanques, sem quaisquer interligações, criando dificuldades para os alunos no que diz respeito à compreensão do conhecimento como um todo integrado, à construção de uma realidade abrangente que lhes permita uma percepção integrante da realidade.

É baseado nestes pressupostos que o XIII Governo Constitucional (1995-1999) decretou normas que promovem a valorização das aprendizagens e o fortalecimento de metodologias activas de ensino e formação de professores, propondo-se a melhorar a qualidade do ensino em Portugal.

Deste pacote legislativo, visando a promoção das TIC nas escolas, salienta-se, como já referido no ponto 2.1.2, o Programa Nónio-Século XXI, vocacionado para o desígnio anterior.

Com a *revisão curricular do ensino secundário* procura-se a integração de saberes e competências no campo das TIC que permitam facultar aos alunos a formação necessária a uma completa integração na sociedade do conhecimento e da informação. De facto, uma das metas deste nível de ensino é a promoção do domínio de ferramentas de informação e comunicação que facilitem essa integração, razão pela qual esses saberes e competências devem cruzar transversalmente todo o currículo.

Tendo como objectivo operacionalizar esta perspectiva nos programas curriculares elaborados no âmbito da revisão curricular, pretendeu-se que:

1. Os programas de cada disciplina incorporassem, sempre que possível, as TIC, tanto ao nível dos conteúdos como ao nível do seu desenvolvimento, como ferramentas de ensino-aprendizagem.
  
2. A inclusão das TIC em cada disciplina assumisse, conforme os casos, diferentes configurações:
  - Utilização de *software* genérico, como processador de texto, folha de cálculo, Internet...
  - Utilização de *software* específico para as diversas disciplinas, sempre que se justificar.
  - Utilização de *software* genérico e específico das actividades desenvolvidas na área de projecto/projecto tecnológico ou em trabalhos individuais e/ou de grupo no âmbito das diversas disciplinas.
  - Utilização dos meios de comunicação no envio e recepção de correio electrónico, de ficheiros, no acesso à Internet, na criação de páginas *Web*.

Resumidamente, aquilo que se propõe é uma abordagem instrumental e transversal, que permita aos alunos a consolidação de um conjunto de competências básicas.

As Tecnologias de Informação e da Comunicação na educação revelam-se de extrema importância, nomeadamente através do Despacho n.º 14 637/2005, que enuncia “a natureza transversal das disciplinas de TIC no contexto da acção pedagógica em todas (...) as áreas

disciplinares, bem como em todas as áreas curriculares não disciplinares” (2005:2) e que prevê a supressão das necessidades de recursos humanos associadas à docência das TIC.

Com a criação do Projecto CRIE ficam definidas as funções deste organismo: “a concepção, desenvolvimento, concretização e avaliação de iniciativas integradoras do domínio do uso dos computadores, redes e Internet nas escolas e nos processos de ensino-aprendizagem” (2005:2), através do desenvolvimento do currículo das TIC nos ensinamentos básicos e secundários bem como a formação de professores, a criação de medidas que assegurem o fornecimento e a manutenção dos equipamentos das TIC nas escolas.

Face às necessidades sentidas relativas à organização, responsabilização e coordenação das TIC em contexto de ensino-aprendizagem, foi aprovada a criação da figura do “Coordenador TIC” nas escolas e agrupamentos. Das suas funções evidenciam-se as que se referem à área pedagógica de intervenção, na qual o coordenador TIC deverá “elaborar no agrupamento/escola um plano de acção anual para as TIC” (2005:1), de modo a promover a integração das TIC nas actividades lectivas e não lectivas, rentabilizando a sua utilização por parte dos intervenientes, identificando as necessidades de formação dos professores.

Diversos estudos revelam que a utilização das novas Tecnologias de Informação e Comunicação como ferramenta, traz uma grande contribuição às práticas escolares em qualquer nível de ensino.

A forma como olhamos a escola mudou; em alternativa às salas de aula convencionais, o novo modelo propõe ambientes de aprendizagem focados no ensino pela descoberta, onde os alunos podem desenvolver as suas competências cognitivas, daí ser bastante importante integrarmos o computador no ambiente escolar.

Os computadores auxiliam, assim, na preparação de materiais didácticos, como programas de processamento de textos, folha de cálculo, *Powerpoint*, facilitando o trabalho dos docentes que até então tinham que se preocupar com a elaboração de materiais, passando desta forma a ter maior disponibilidade de tempo para a explicação dos conteúdos programáticos. Assim, a utilização da Internet na leccionação garante uma maior motivação para os alunos, pois recorre ao uso da imagem e do som de forma apelativa na aprendizagem dos conteúdos.

Ao disponibilizarem ferramentas onde o aluno é o centro do ensino-aprendizagem, as TIC favorecem a sua autonomia enriquecendo também o ambiente onde o processo se desenvolve.

Sepúlveda (2002) afirma que as TIC poderão não ser a solução para todos os problemas com que a escola se debate, sendo no entanto possível constituírem ferramentas que favoreçam as aprendizagens, capazes de possibilitar abordagens mais reais e significativas.

“O conceito de educação deve, por isso, evoluir ultrapassando as fronteiras do espaço e do tempo ao longo do qual o aluno faz o seu percurso de escolarização, passando pelos diferentes níveis de ensino do sistema educativo, para dar lugar a um processo de aprendizagem durante toda a vida, isto é, facultando a cada indivíduo a capacidade de saber conduzir o seu destino, num mundo onde a rapidez das mudanças se conjuga com o fenómeno da globalização.”<sup>21</sup>

Logo, a utilização das TIC na educação deve ter como objectivo mediar a construção do processo de conhecimento dos alunos, promovendo a aprendizagem e desenvolvendo capacidades importantes para que estes participem da sociedade do conhecimento e não apenas facilitando o processo de ensino e de aprendizagem.

Para que as TIC promovam o sucesso no processo educativo, devem ser usadas como ferramenta pedagógica na criação de um ambiente interactivo que proporcione ao aluno, perante um problema, investigar, levantar hipóteses, testá-las e aprimorar as suas ideias iniciais, construindo assim o seu próprio conhecimento.

Concretizando, a integração das TIC no sistema educativo em Portugal, especificamente no ensino secundário, requer um esforço continuado de desenvolvimento curricular, investigação e avaliação. Na área do desenvolvimento curricular salientamos o importante papel da produção de materiais escritos ou de páginas *Web* com utilização intensiva de TIC; este género de material educativo torna-se importante para a percepção, por parte dos professores, da maneira como as TIC podem ser inseridas no processo de ensino-aprendizagem das diversas disciplinas curriculares.

### **2.3.2 O papel do professor**

Com o objectivo de conhecer a realidade das Tecnologias da Informação e Comunicação em Portugal no contexto educativo e no âmbito do já referido Projecto Nónio-Século XXI, foram realizados diversos estudos (Paiva, 2003) de onde se concluiu que a grande maioria dos professores usa o computador para preparar as aulas, centrando-se a sua utilização na elaboração de fichas e testes (77%) e em actividades de pesquisa na Internet; concluem também que é limitada ou praticamente nula a sua utilização regular a nível pedagógico e que o stress do professor, aliado à falta de confiança e segurança, para além da falta de sensibilidade para o impacto que as TIC poderão causar no processo de ensino-aprendizagem, são factores decisivos para a pouca utilização destas ferramentas pedagógicas.

---

<sup>21</sup> *In* Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal, (1997:43).

Um dos aspectos mais problemáticos em relação ao uso das TIC, por parte dos professores, que se manifestaram através de diversas investigações já realizadas, nomeadamente nos Estados Unidos da América, é a resistência à mudança. Esta realidade deriva do facto da profissão docente ser uma profissão pública, na qual os professores se confrontam, no seu quotidiano, com alunos que têm de formar, ensinar e educar; no entanto, confrontam-se com o facto de toda a população parecer ter capacidade de fazer comentários sobre o facto da sua profissão ser exercida adequadamente ou de que se deve exercer de outra forma.

Em resumo, trata-se de uma profissão exposta a uma constante crítica relativamente às próprias actuações; as críticas que o professor recebe diariamente não favorecem as desejadas mudanças profissionais, daí falarmos em resistência à mudança.

Assim, digamos que essa resistência é caracterizada pela preocupação com o seu desempenho profissional que está constantemente sujeito à crítica de vários agentes educativos (alunos, encarregados de educação, pessoal não docente...), bem como devido à falta de recursos materiais e didácticos para levar a cabo as mudanças, acompanhada pela insuficiente formação dos professores.

Sendo um dos objectivos da utilização do computador no ensino o de agente transformador, o professor deverá assumir o papel de facilitador da construção do conhecimento e não apenas se revelar como um mero transmissor de informações; o professor deve ser incentivando diariamente a modificar a sua prática pedagógica.

O importante é que o professor se reveja como uma peça integrante do processo de ensino-aprendizagem, mantendo-se o papel de figura principal na sala de aula. É fácil notar uma certa insegurança por parte daqueles professores que temem a sua substituição por máquinas e suportes multimédia capazes de cumprir o papel desempenhado anteriormente pelo professor.

Mas o computador pode realmente provocar uma mudança no paradigma pedagógico e pôr em risco a sobrevivência profissional daqueles que concebem a educação como uma simples operação de transferência de conhecimentos do mestre para o aluno.

Como refere Skilbeck (1998), o papel do professor terá que mudar mas a sua presença será sempre insubstituível; deverá somente utilizar as TIC de forma criativa e eficiente, no sentido de proporcionar um nível de ensino de maior qualidade.

Numa primeira fase, podemos verificar que a mudança ocorre logo que o professor percebe que pode fazer mais e melhor do que a sua prática diária corrente; é neste momento que começa a reflectir na sua metodologia e percebe o potencial das TIC.

Nesta fase o professor encontra-se susceptível à mudança e parte de uma atitude defensiva para a descoberta de uma nova prática pedagógica. Existe agora uma preocupação e uma necessidade de exploração das ferramentas pedagógicas como auxiliares no processo de aprendizagem.

Segundo Ponte & Oliveira (2001), a Internet proporciona oportunidades de acesso à informação sediada em computadores em qualquer ponto do globo, mas oferece também oportunidades de comunicação com pessoas espalhadas por todo o mundo, partilhando mensagens, documentos, entre outros, permitindo exprimir criatividade. Esta forma de aceder ao conhecimento, nas salas de aula do ciberespaço, dá a possibilidade ao estudante de conhecer melhor a sua forma de aprender, de se organizar, de assumir novas motivações e responsabilidades.

A chave do sucesso destas salas de aula passa muito pela familiaridade com a tecnologia, o estabelecimento de um conjunto de regras e procedimentos suficientemente flexíveis e claros para todos os envolvidos, e a implementação e promoção de modos de aprendizagem colaborativos e reflexivos, que irão permitir ao aprendente trocar, desenvolver e aprofundar ideias.

Segundo Duggleby (1990), o papel do tutor deve ser encarado não só como organizador e gestor de materiais, conteúdos, recursos, estratégias, etc., mas também como facilitador do processo de “socialização”, uma vez que deve proporcionar aos alunos um ambiente agradável e incentivá-los a interagir.

O professor funciona como orientador, observador, criando novas situações de aprendizagem. O aluno informa-se, faz a sua investigação e recolha de dados, para uma análise posterior e discussão no grupo. Tudo isto se processa com maior ou menor apoio do professor, consoante o conhecimento que o aluno tenha da língua e da utilização do computador.

O aluno tem um papel importante neste processo de ensino-aprendizagem, daí que o professor deverá ter uma atitude diferente perante aquilo que vai realizar com os seus alunos utilizando novas estratégias.

Novos desafios são colocados aos professores uma vez que, nos dias de hoje, não é esperado o seu papel enciclopédico de detentores de saber; espera-se sim que contribuam de forma orientada para o desenvolvimento do espírito crítico dos alunos para que não se percam no que poderemos chamar de labirinto virtual (Marques, 1998).

Cornu (2003) define como objectivos principais a atingir pelo professor, o de formar cidadãos neste mundo global pautado nos nossos dias pela inovação tecnológica, dando especial ênfase aos valores básicos da sociedade e universais da humanidade e de fomentar o conhecimento.

### **2.3.3 Um ambiente virtual construtivista para a formação continuada do professor**

As TIC na educação não garantem por si só a aprendizagem dos alunos, visto que se caracterizam por instrumentos de ensino que estão ao serviço do processo de ensino-aprendizagem. A inclusão dessas ferramentas pedagógicas deve ser acompanhada por uma sólida formação dos docentes para que estes as utilizem de forma apropriada e com reais potencialidades pedagógicas.

Novas oportunidades são oferecidas aos professores através das TIC de forma a dedicarem mais tempo à preparação das aulas e dos materiais pedagógicos bem como ao apoio individual do aluno e à avaliação. Para que os docentes possam acompanhar a constante actualização como utilizadores das TIC, necessitam realizar um esforço de investimento em auto-formação. O método de auxílio aos docentes neste processo passará pela criação de redes virtuais locais, nacionais e internacionais que facilitem o intercâmbio de experiências e a partilha de boas práticas pedagógicas.

Assim, torna-se fácil compreender que a aposta na formação inicial de professores, com integração das TIC nos currículos dos cursos superiores relativos ao ensino é uma prioridade. É indispensável a criação de um conjunto de incentivos a atribuir às instituições de ensino superior para o desenvolvimento das competências no que aos cursos de formação inicial de professores diz respeito.

No processo de acreditação relativo às instituições de formação, devem estas incentivar à utilização, por parte dos formadores, das novas tecnologias na preparação pedagógica e didáctica dos futuros professores para que estes capacitem os futuros alunos para essa utilização. É aconselhável que as instituições de formação procedam à implementação de projectos relativos à formação de formadores, ao desenvolvimento, avaliação e divulgação de práticas curriculares e de organização nessas instituições, bem como projectos de investigação.

A formação contínua deve cada vez mais contemplar processos de apoio às actividades e iniciativas dos professores, através de projectos de investigação-acção e de desenvolvimento curricular, oficinas de formação e círculos de estudo, onde as dificuldades e as necessidades dos docentes se convertem em processos de desenvolvimento profissional; a formação contínua deve

também recorrer às TIC na concepção de meios de apoio que se baseiam na lógica da formação a distância.

Perante esta realidade, surge a necessidade de intensificar a mobilização dos docentes tanto para a aquisição como para o desenvolvimento de competências através da formação contínua associada ao recurso às TIC no processo didáctico-pedagógico.

As entidades formadoras devem ser incentivadas a recorrerem a modalidades de formação tipo “projecto” que permitem o aprofundamento da capacidade de interligação entre o saber e o fazer, fomentar o trabalho em equipa e o diálogo interdisciplinar, o desenvolvimento de planos de acção, promover a integração afectiva, a socialização e a prossecução de interesses individuais e de grupo, num verdadeiro ambiente construtivista.

De acordo com os pressupostos até aqui enunciados e no âmbito da Acção 5.1. do PRODEP III – “Formação Contínua e Especializada nos ensino básico e secundário”, está previsto o financiamento da formação de iniciativa individual em acções de formação que não sejam financiadas pelo Fundo Social Europeu (FSE) e que visem o desenvolvimento das competências em TIC pelos professores dos ensino básico e secundário na criação e manutenção de redes informáticas e o acesso à Internet com reais metodologias de aprendizagem. A melhoria da educação depende, acima de tudo, da qualificação docente.

O ambiente virtual construtivista desenvolvido através das TIC é adequado à concepção de formação contínua como um processo que propicia a vivência da reflexão da acção e que tem por objectivo a perspectiva evolutiva do conhecimento profissional do docente. Esse processo é vivido pelo professor pela interacção com o ambiente virtual, com tutores e com uma comunidade de professores, numa realidade assente entre pressupostos teóricos de formação e a prática pedagógica.

Como objectivos de formação dos professores relativamente às TIC deverão estar contemplados aspectos relacionados com as atitudes, valores e competências, tendo em conta o perfil profissional e a actividade do professor.

Relativamente às atitudes, torna-se fundamental mentalizar os docentes para a receptividade que deverão ter para com as TIC, o interesse pelo conhecimento dos mais recentes avanços tecnológicos neste campo, assim como a aceitação dos novos papéis que agora surgem para o professor, como mediador do conhecimento, em consequência das TIC.

Em relação aos valores é importante que a formação proporcione ao docente uma análise das implicações legais, éticas, sociais e culturais das TIC, com o desenvolvimento de práticas coerentes e promovendo uma atitude crítica e responsável nos formandos.

As TIC devem estar completamente integradas nas escolas, à disposição de alunos, professores e de outros agentes educativos, criando condições de acesso facilitado à Internet, e a diversas oportunidades de formação; por outro lado, as TIC devem constituir ferramentas integradas no processo de ensino-aprendizagem. Torna-se então necessária uma maior integração das TIC nos programas de cursos de formação inicial de professores do ensino básico e secundário, onde sejam discutidas questões como quais as competências, no âmbito das TIC, que deverão ser atribuídas aos novos professores e que tipo de estratégias deverão os professores utilizar nas várias disciplinas dos diferentes cursos.

Digamos então que as TIC ocupam no presente momento um lugar de relevo nas sociedades modernas, constituindo um sustentáculo do processo de desenvolvimento do qual a escola não se pode desviar. Assim sendo, deve a escola expor todas as potencialidades que as novas TIC oferecem, mas principalmente colocá-las ao serviço de toda a comunidade escolar, tentando assim melhorar e aperfeiçoar todo o processo de ensino-aprendizagem.

A escola, sendo um lugar onde se devem promover as oportunidades de igual maneira, não pode deixar de empenhar-se a todos os níveis, para que toda a comunidade escolar possa utilizar as TIC nas suas tarefas quotidianas.

#### **2.4. AS TIC NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DO INGLÊS**

A Internet é um recurso fundamental para os professores de línguas, pois estes passam a ter acesso a um variado leque de material pedagógico de qualidade, possibilitando a sua exploração em contexto de sala de aula.

Para qualquer professor, a Internet pode ser um recurso infinito de arquivo de textos, estímulos visuais, material de “listening”, vocabulário, informação, arquivos de vídeo, televisão e rádio ao vivo, jornais de todo o mundo.

As Tecnologias de Informação e Comunicação detêm, assim, potencialidades indispensáveis ao ensino, conduzindo a um contínuo enriquecimento dos saberes, levando a que o sistema educativo e a formação ao longo da vida sejam repensados à face do desenvolvimento destas tecnologias.

Os *Novos Programas de Inglês para o Ensino Secundário* sugerem um conjunto de recursos, que vão desde *sites* na Internet, de apoio aos domínios de referência, a um vasto leque de materiais em suporte variado, com a finalidade de desenvolver a autonomia do aluno, o seu espírito crítico e as suas capacidades de pesquisa e de trabalho colaborativo: “A utilização de materiais alternativos em suporte informático (enciclopédias, simulações, programas de ensino de línguas assistido por computador, etc.) bem como a implementação de projectos de trabalho colaborativo à distância não deverão ser descuradas, nomeadamente pelo recurso ao correio electrónico, intra- ou inter-escolas.”

A possibilidade de acesso à Internet, nas escolas de 2º e 3º ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário está assegurada pela iniciativa *Internet nas Escolas*, do Ministério da Ciência e Tecnologia. Como anteriormente referido, também o Ministério da Educação, através do Programa Nónio – Século XXI, financia projectos de escolas que queiram aderir às potencialidades educativas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), apoiando a criação de Centros de Competência cuja missão é oferecer formação e dar apoio às escolas que a eles se agreguem.

#### **2.4.1 A Internet como uma ferramenta pedagógica**

É extremamente útil que a navegação na Internet, por parte dos alunos, possa ser estruturada e profícua. De facto, se “navegar” é preciso, é bom fazê-lo com metas traçadas e, sempre que necessário, com rumo definido. É neste enquadramento que os professores se sentem intimidados e pouco preparados para uma abordagem de actividades, de conteúdos temáticos e gramaticais através da Internet. Isto é o que me proponho ultrapassar.

Com as redes de computadores e as novas tecnologias de comunicação, os alunos aprendem a pensar como cidadãos da “aldeia global”, vendo o mundo, e o seu lugar nesse mundo, de uma forma bastante diferente da dos seus pais.

Nessa altura a aprendizagem era vista como um processo meramente cognitivo (Reigeluth, 1999a) de aquisição das estruturas do conhecimento que existiam independentemente do aluno (Boyle, 1997). Como confirmam os autores Jorge Reis Lima e Zélia Capitão (2003:56) “O aluno consumia passivamente a informação (Khan, 1997), que lhe era fornecida e aprendia, desse modo, as “verdades” do mundo real numa postura de conformidade e condescendência (Reigeluth, 1999a). A função do aluno assemelhava-se a um “recipiente vazio” que podia ser “preenchido” com informação (Sherron e Boettcher, 1997)”.

A avaliação baseava-se em testes de conhecimento nos quais o aluno tinha de demonstrar o domínio sobre as matérias leccionadas (Chute et al., 1999). Nos dias de hoje, e como referem os mesmos autores portugueses, numa perspectiva construtivista, os alunos deverão ser construtores activos do seu próprio conhecimento, trabalhar cooperativamente em equipas de trabalho e em situações reais, assumir autonomia na própria aprendizagem, tomar iniciativa na resolução de problemas, aceder à informação disponível nos vários formatos e locais (livros, bibliotecas, suportes magnéticos ou ópticos, Internet, grupos de discussão e especialistas) e apresentar criticamente várias perspectivas.

#### **2.4.2 A utilização dos recursos da Internet para enaltecer a aprendizagem dos alunos**

Partindo da ideia de que o processo de ensino-aprendizagem dá especial relevância à ampliação de conhecimentos e à educação para a cidadania, ao utilizar a internet na sala de aula, o professor incita os seus alunos a um processo de descoberta constante, ampliando a visão que estes têm do mundo.

O professor tem um papel extremamente importante quanto à orientação do aluno na utilização da Internet, possibilitando ao aluno gerir a sua aprendizagem, tornando-se autónomo.

Ao incluir a Internet nas suas práticas pedagógicas, a escola está em consonância com a evolução dos métodos de ensino, o que permite uma mudança na forma de transmissão da informação. Para que os professores possam enaltecer a aprendizagem dos alunos com recurso à Internet, torna-se necessário que os docentes conheçam os seus alunos, determinem quais os seus conhecimentos informáticos, saibam o que eles gostam de ler, ver e ouvir na Internet, relacionando, assim, as preferências dos alunos com os conteúdos da disciplina. Desta forma, é necessário que o professor oriente os alunos através da definição de objectivos nas actividades propostas.

Sem dúvida que o recurso à Internet no ensino da língua inglesa torna-se um instrumento privilegiado para observar as situações reais do uso da língua, dado que grande parte da informação está publicada em Inglês.

Ao utilizar a internet em sala de aula, o aluno tem acesso a inúmeras possibilidades de aprendizagem e à produção de conhecimento.

---

## CAPÍTULO III

### Metodologia

---

#### 3.1 PERCURSO METODOLÓGICO

Através de algumas leituras e breves análises feitas à bibliografia do domínio, é fácil constatar que a utilização das TIC é cada vez mais urgente no ensino da língua. Ensinar uma língua é fazer desenvolver no aluno uma competência que lhe permita não só utilizar correctamente essa língua, mas também saber aplicá-la em situações de comunicação. Aprender uma língua é alargar um campo de expressão, emoção e partilha.

São inúmeros os recursos disponibilizados na Internet mas, no entanto, coloca-se a questão de se estes estarão a ser úteis tanto no ensino como na aprendizagem do Inglês.

O presente estudo tem como finalidade determinar se a abordagem de conteúdos temáticos e gramaticais através da Internet promove a aprendizagem da língua inglesa.

Assim, este capítulo estrutura-se fundamentalmente em torno de todas as questões relativas à execução do quadro de investigação, assumindo-se claramente como uma ponte entre a problematização da questão que nos propusemos tratar e a análise dos resultados dela decorrentes.

Nestes termos, apresentamos, numa primeira parte, o problema a ser tratado, bem como os objectivos inerentes à temática em investigação.

Em seguida, referimos as condições que presidiram à realização do estudo, onde se incluem, entre outras, a caracterização da amostra e os instrumentos utilizados para a respectiva observação directa, assim como os processos utilizados para a recolha dos dados.

O capítulo termina com as descrições dos procedimentos utilizados, no domínio estatístico, para tratamento dos dados.

### **3.1.1 Questões de Investigação**

Com vista a uma melhor compreensão da problemática em análise, pretendemos obter respostas concretas a três questões que consideramos fulcrais para todo o estudo:

- A abordagem de conteúdos temáticos e gramaticais através da Internet promove a motivação no processo de ensino/aprendizagem da língua inglesa?
- Quais os benefícios e dificuldades que decorrem da utilização da Internet em contexto de aula?
- Conseguirão os docentes ultrapassar a barreira que os inibe da utilização da Internet nas aulas de Inglês em contexto do ensino secundário?

### **3.1.2 Objectivos do estudo**

Como objectivos deste trabalho de investigação, pretendemos:

- Aferir se os conteúdos programáticos da disciplina de Inglês com recurso a *websites* promovem um ensino/aprendizagem mais motivante, adequado e eficaz;
- Fomentar a aprendizagem colaborativa através da pesquisa, da selecção, da análise, da síntese e da aplicação da informação na utilização da Internet;
- Avaliar de que forma os docentes conseguem alterar os seus métodos numa perspectiva de, em sala de aula, na disciplina de Inglês, utilizarem sem constrangimentos a Internet;
- Avaliar se a utilização da Internet promove a correcta e eficaz aprendizagem da língua inglesa nas competências de compreensão e produção oral e escrita, conduzindo-os ao sucesso escolar;
- Conhecer a utilização dada pelo professor ao computador pessoal na realização de variadas tarefas lectivas;
- Identificar os obstáculos colocados à utilização pedagógica das TIC pelos professores de Inglês.

### **3.1.3 Metodologia do estudo**

*“Uma investigação é, por definição, algo que se procura. É um caminhar para um melhor conhecimento e deve ser aceite como tal, com todas as suas hesitações, desvios e incertezas que isso implica”* (Quivy e Campenhoudt, 1998:31).

Nesta investigação, e de acordo com os pressupostos da investigação qualitativa, como explicitam Bogdan e Biklen (1994:16), o termo investigação qualitativa agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativos a pessoas, locais e conversas. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização, sendo, antes, formuladas com o objectivo de investigar os fenómenos em toda sua complexidade e em contexto natural.

Em contexto educativo, a investigação qualitativa é habitualmente designada por *naturalista*, isto porque o investigador percorre os locais (sala de aula) em que naturalmente ocorrem os fenómenos que lhe interessam estudar, com incidência dos dados recolhidos na amostra, nos comportamentos naturais das pessoas.

Apesar de se incluírem neste trabalho de investigação questões específicas previamente seleccionadas, segundo Bogdan e Biklen (1994) a abordagem à investigação não tem por objectivo dar resposta a questões prévias ou testar hipóteses; privilegia fundamentalmente a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação.

Para os mesmos autores, um estudo qualitativo possui cinco características que o distingue:

- 1 – na investigação, a fonte directa de dados é o ambiente natural, sendo o investigador o instrumento principal;
- 2 – os dados são recolhidos de forma descritiva e os resultados apresentados da mesma forma;
- 3 – o investigador qualitativo mostra maior interesse pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos;
- 4 – os dados são analisados de forma indutiva;
- 5 – o investigador não se limita a observar comportamentos, preocupa-se com os significados que os sujeitos dão às suas acções e às dos outros.

Analisar o processo de aprendizagem num ambiente de sala de aula com recurso à Internet e de que forma actuam os alunos neste processo, revela-se o objectivo principal do estudo.

### **3.1.4 Instrumentos utilizados**

Num estudo de caso, o investigador é o agente responsável pela recolha de dados, tentando levar os sujeitos a expressarem livremente as suas opiniões sobre determinados assuntos.

Recorreu-se à entrevista e a observações, sendo estas as formas mais utilizadas na recolha de dados qualitativos (Bogdan e Biklen, 1994; Denzin e Lincoln, 2000).

A observação foi do tipo participante nas sessões em que os alunos utilizaram a Internet. Relativamente à recolha de informação, para além da entrevista efectuada à docente da disciplina de Inglês da turma de 11º Ano, também foram passados questionários a todos os alunos das turmas em estudo bem como aos professores de Inglês.

#### **- Questionário**

O instrumento usado no nosso estudo, “A abordagem de conteúdos programáticos na disciplina de Inglês através da Internet: estudo de caso” (Anexo 3), teve por base o questionário utilizado num estudo nacional sobre a utilização das TIC, nos contextos pessoal e educativo/pedagógico, pelos professores portugueses do ensino básico e secundário, das redes pública e privada (Paiva, 2002a, 2002b).

Tendo sido solicitada e obtida a autorização para o uso do questionário, junto da investigadora (Anexos 1 e 2), procedeu-se à sua adaptação ao presente estudo, com base nos objectivos definidos, nas especificidades da realidade do ensino do Inglês no ensino secundário.

Com o objectivo de analisar o conhecimento prévio dos professores relativamente à abordagem dos conteúdos temáticos e gramaticais através das TIC, pretendemos elaborar este questionário de perguntas fechadas tendo em atenção determinados indicadores susceptíveis de captar as atitudes que pretendemos estudar.

Assim, podemos determinar objectivos específicos a alcançar através da implementação deste questionário, relacionando-os com as alíneas propostas:

- Determinar o equipamento informático de que os professores dispõem a título pessoal (alínea G);
- Conhecer, de forma quantitativa, qual a utilização dada pelo professor ao computador pessoal na realização de variadas tarefas lectivas (alíneas K, L, M, N);
- Deduzir o modo como a formação de professores está orientada para o uso das TIC (alíneas H, I, J);

- Relacionar os objectivos anteriores com indicadores como sexo, idade, situação profissional, formação inicial, níveis leccionados (alíneas A, B, C, D, E, F);
- Determinar e tipificar os docentes que utilizam as TIC na disciplina de Inglês (alínea O);
- Inferir qual o uso e o formato das TIC utilizadas pelos docentes da disciplina de Inglês (alíneas P, Q, R, S, T, U);
- Definir as razões que levam à eventual utilização/não utilização das TIC em contexto educativo (alíneas V, X);
- Determinar quais os aspectos das TIC nos quais os professores sentem maior necessidade de formação (alínea W).

Apesar do questionário privilegiar perguntas fechadas, foram incluídas em algumas questões a opção “outros” para que o inquirido não se sentisse limitado às opções propostas, podendo assinalar outros aspectos importantes não considerados na questão.

De acordo com Ghiglione e Matalon (1995:172), “quando a primeira versão do questionário ficar redigida, ou seja, quando a formulação de todas as questões e a sua ordem são provisoriamente fixadas, é necessário garantir que o questionário seja de facto aplicável e que responda efectivamente aos problemas colocados pelo investigador”. Como afirma Tuckman (1978),

“[It is] highly desirable to run a pilot test on a questionnaire and to revise it based on the results of the test. A pilot test, which uses a group of respondents who are part of the intended test population but will not be part of the sample, attempts to determine whether questionnaire items possess the desirable qualities of measurement and discriminability”.  
(p.225)

Assim, a adaptação de um questionário já usado e validado apresenta vantagens relativamente à construção de um instrumento original, nomeadamente por permitir a comparação de dados e uma economia de tempo e de meios (Hambleton, 1993; Hambleton & Kanjee, 1995).

Estruturalmente o questionário coloca, numa parte inicial, questões que se referem às características pessoais e profissionais dos inquiridos, através de sete questões; posteriormente, dezassete questões procuram explorar qual a formação em TIC por parte dos inquiridos, a sua necessidade de formação, assim como a utilização que fazem das diferentes ferramentas informáticas, a nível pessoal e profissional; por último e numa única questão pretendemos identificar o obstáculo mais difícil de ultrapassar no que respeita a uma real integração das TIC no ensino e aprendizagem.

### **- Grelha de observação**

A observação permite a recolha de informação sobre as competências, as atitudes dos alunos, e o modo como desempenham as suas tarefas.

Para fugir a uma avaliação subjectiva convém estabelecer previamente os parâmetros que vão ser avaliados durante o trabalho prático e definir os alvos, isto é, não avaliar todos os alunos ao mesmo tempo. Para isto, resolvemos criar uma grelha de observação.

Foi, assim, construída uma grelha de observação (ver anexo 4) que contém seis parâmetros de comportamentos observáveis face às tarefas propostas: motivação, interesse, realização das tarefas mediante as instruções, solicitação da intervenção do professor para esclarecimento de dúvidas, cooperação entre pares e entre os diferentes grupos. Houve também a preocupação, aquando da observação directa, de determinar se os alunos revelavam determinadas atitudes, tais como: capacidade de compreensão e de produção oral e escrita; iniciativa; espírito crítico e autonomia; aprendizagem colaborativa.

Estas grelhas foram utilizadas por turma, tendo sido registadas algumas expressões utilizadas pelos sujeitos aquando da realização das tarefas propostas; permitem, geralmente, respostas e são suficientemente flexíveis para permitir ao observador a recolha de dados sobre dimensões inesperadas do objecto do estudo.

### **- Entrevista**

As entrevistas deverão ser entendidas como conversas sobre o tema em discussão, dirigidas pelo investigador, tendo por objectivo a obtenção de informação acerca do entrevistado. São conduzidas de forma a tentar compreender os pontos de vista do entrevistado e a recolha de informação sobre diversos aspectos que não são directamente observáveis.

Podemos considerar a grande vantagem da entrevista o facto de esta permitir captar de imediato informações desejadas pelo entrevistador, sobre assuntos diferenciados; da mesma forma permite o aprofundamento e a clarificação de questões levantadas através da utilização de outras técnicas de recolha de dados, como as observações (Bogdan e Biklen, 1994).

Como instrumento de recolha de dados, optou-se pela entrevista semi-estruturada, face à natureza do objectivo do estudo, o que envolve identificar a percepção da professora entrevistada



A Região Autónoma da Madeira localiza-se no Oceano Atlântico. É uma Região Autónoma Portuguesa e tem aproximadamente 270.000 habitantes. A Madeira (Arquipélago) tem duas ilhas habitadas (Madeira e Porto Santo) que estão administrativamente divididas em 11 (onze) concelhos e cinquenta e três (53) freguesias.

A Escola Secundária Jaime Moniz é uma escola vocacionada para a leccionação de cursos orientados para o ensino superior, de acordo com a sua matriz tradicional. Contudo, de acordo com o seu lema – “Tradição e Modernidade” –, foram introduzidos cursos de matriz tecnológica na oferta curricular da Escola, conscientes de que é necessário agarrar as oportunidades que nos oferece a sociedade do conhecimento e da informação.

Quanto às instalações, a escola é constituída por dois edifícios, tendo o edifício-sede sido construído em 1942 e o novo edifício, antiga escola do magistério primário, remodelado, com uma ala moderna, em 1996.

Os dois edifícios têm 57 salas de aula, 2 salas de educação visual, 1 sala de educação tecnológica, 5 laboratórios de físico-química, 3 laboratórios de biologia, 1 sala de audiovisuais, 1 laboratório de fotografia, 6 salas de informática, 1 sala multimédia, 2 salas equipadas com as novas tecnologias de informação, 1 sala de trabalho dos docentes, 1 gabinete de directores de turma, 1 gabinete de assessoria, 1 gabinete do aluno, 2 auditórios, 1 sala de reuniões, 1 gabinete da associação de estudantes.

Possui 25 espaços destinados à administração, espaços pedagógicos, salas de grupo, salas de apoio pedagógico, salas de departamentos, gabinetes de apoio aos serviços administrativos, 2 bibliotecas, 1 cozinha, 1 refeitório e 2 bares destinados aos alunos. Tem como espaços desportivos de qualidade um pavilhão gimnodesportivo, uma piscina coberta, um campo de futebol com relvado sintético, diversos balneários, um ginásio e um polidesportivo.

#### **- Caracterização dos professores da amostra**

O grupo de docência (330) da escola em estudo é essencialmente constituído por mulheres, como acontece com a maioria das escolas. Poderemos verificar dados do INE<sup>22</sup> que indicam a igualdade entre homens e mulheres por sector de actividade.

Todos eles têm computador pessoal. Para este valor tão elevado podemos apontar como factor explicativo o programa “Um professor, um computador”.

---

<sup>22</sup> In [www.ine.pt](http://www.ine.pt) (acedido em 25/02/2008).

Os professores inquiridos pertencem às faixas etárias entre 36-45 e 46-55 anos, mas sobretudo nesta última. Estes professores não são contratados, tendo estabilidade profissional.

Como seria de esperar, em função da distribuição por faixa etária, encontramos maior concentração de professores com mais de 20 anos de serviço. Estes representam 59,09% da amostra.

Relativamente à entrevista realizada, a escolha recaiu sobre a docente da turma do 11º Ano em estudo, escolha essa que procurou conciliar diversos aspectos, tais como o respectivo perfil e experiência profissional, com especial referência ao conhecimento que detinha na área das TIC, o grau de ensino em que leccionava e, sobretudo, o seu interesse e disponibilidade em participar no estudo, já que se afigurava determinante para o êxito da investigação o estabelecimento de estreitos laços de amizade e confiança profissional.

#### **- Caracterização dos alunos**

Os alunos que constituíram a amostra sobre a qual recaiu a investigação pertenciam a duas turmas do 10º e do 11º Ano da Escola Secundária Jaime Moniz. A escolha das turmas para integrar o estudo, de entre as que constituíam a respectiva carga horária, foi da total responsabilidade dos docentes implicados na experiência, segundo critérios que se enquadravam na estratégia global que presidiu à investigação.

Por outro lado, trata-se de turmas intactas, isto é, que não foram objecto de qualquer tipo de tratamento, tendo-se deste modo respeitado a orientação definida pela escola para a respectiva constituição.

No total, as duas turmas, ambas mistas, integravam 43 alunos, dos quais 13 eram rapazes e 30 eram raparigas; a idade dos alunos oscilava entre os 15 e os 18 anos.

#### **3.1.7 Procedimentos de recolha e tratamento de dados**

Como foi referido no ponto 3.1.4, utilizámos o questionário “A abordagem de conteúdos programáticos na disciplina de Inglês através da Internet: estudo de caso” como instrumento privilegiado no processo de recolha de dados nesta investigação.

O questionário é uma técnica de investigação cujo objectivo fundamental é conhecer as opiniões, as crenças, os interesses e as expectativas dos inquiridos, possibilitando atingir um elevado número de pessoas.

Os questionários foram entregues pessoalmente aos professores; a recolha dos dados decorreu durante a segunda quinzena do mês de Novembro de 2007.

Após a recolha dos dados, e tendo em conta os objectivos traçados para o estudo, procedeu-se ao seu tratamento estatístico, que foi realizado no programa *SPSS for Windows* (versão 13.0).

Para além dos questionários aos professores, recorremos à entrevista à professora responsável pela turma de 11º Ano, por forma a sabermos quais as suas expectativas inicialmente depositadas na abordagem dos conteúdos programáticos através da Internet, qual o comportamento e atitude dos alunos, como se processou a aprendizagem e quais as potencialidades da Internet no processo de ensino/aprendizagem (ver anexo 7).

## CAPÍTULO IV

### Análise e discussão dos resultados

#### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES DA AMOSTRA

Tratando-se de um estudo de caso, não se colocam questões como a representatividade da amostra ou o erro amostral; as conclusões que aqui avançamos apenas remetem para a realidade da escola em estudo, não sendo representativa das restantes escolas da RAM.

O grupo de docência (330) da escola em estudo é essencialmente constituído por mulheres, como acontece com a maioria das escolas.

Todos eles têm computador pessoal (ver tabela 1). Para este valor tão elevado podemos apontar como factor explicativo o programa “Um professor, um computador”.

**Tabela 1 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Computador”**

		Computador			
		Sim		Não	
		n	%	n	%
Sexo	Masculino	1	100,0%	0	,0%
	Feminino	22	100,0%	0	,0%
Idade	18-25	0	,0%	0	,0%
	26-35	3	100,0%	0	,0%
	36-45	7	100,0%	0	,0%
	46-55	10	100,0%	0	,0%
	+ 55	3	100,0%	0	,0%
Situação Profissional	Quadro da Escola	21	100,0%	0	,0%
	Quadro da Zona Pedagógica	2	100,0%	0	,0%
	Contratado(a)	0	,0%	0	,0%
	Em Estágio/Profissionalização	0	,0%	0	,0%
Tempo de serviço	< 5 anos	0	,0%	0	,0%
	5-10 anos	2	100,0%	0	,0%
	11-15 anos	1	100,0%	0	,0%
	16-20 anos	6	100,0%	0	,0%
	>20 anos	13	100,0%	0	,0%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior	23	100,0%	0	,0%
	Num Instituto Politécnico (Escola Superior de Educação)r	0	,0%	0	,0%
	Outra situação	0	,0%	0	,0%

Não tem componente lectiva	Sim	1	100,0%	0	,0%
	Não	22	100,0%	0	,0%

Os professores inquiridos pertencem às faixas etárias entre 36-45 e 46-55 anos, mas sobretudo nesta última. O facto de termos 56,52% dos professores com idade superior aos 46 anos pode explicar a resistência à mudança na utilização das novas tecnologias em contexto de sala de aula.

Como seria de esperar, em função da distribuição por faixa etária, encontramos maior concentração de professores com mais de 20 anos de serviço. Estes representam 59,09% da amostra. Verificamos uma certa resistência à mudança resultado da sua prática diária não integrar há já longos anos novos(as) métodos/estratégias de aprendizagem.

Nesta perspectiva, têm alguma dificuldade em perceber o papel do professor como facilitador da aprendizagem: o professor é o transmissor de conhecimentos. Numa geração que quer descobrir este princípio não se enquadra tal comportamento, o que leva ao afastamento entre o aluno e o professor e, posteriormente, entre o aluno e o saber.

A totalidade dos professores tem formação inicial de nível superior e apenas um não tem componente lectiva.

Dos professores inquiridos, apenas 2 não têm impressora em casa (ver tabela 2). São professoras com idades compreendidas entre os 36 e 55 anos, de quadro de escola, com tempo de serviço superior aos 16 anos e sem componente lectiva.

**Tabela 2 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Impressora”**

		Impressora			
		Sim		Não	
		n	%	n	%
Sexo	Masculino	1	100,0%	0	,0%
	Feminino	20	90,9%	2	9,1%
Idade	18-25	0	,0%	0	,0%
	26-35	3	100,0%	0	,0%
	36-45	6	85,7%	1	14,3%
	46-55	9	90,0%	1	10,0%
	+ 55	3	100,0%	0	,0%
Situação Profissional	Quadro da Escola	19	90,5%	2	9,5%
	Quadro da Zona Pedagógica	2	100,0%	0	,0%
	Contratado(a)	0	,0%	0	,0%
	Em Estágio/Profissionalização	0	,0%	0	,0%
Tempo de serviço	< 5 anos	0	,0%	0	,0%

	5-10 anos	2	100,0%	0	,0%
	11-15 anos	1	100,0%	0	,0%
	16-20 anos	5	83,3%	1	16,7%
	>20 anos	12	92,3%	1	7,7%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	21	91,3%	2	8,7%
	Num Instituto Politécnico (Escola Superior de Educação)r	0	,0%	0	,0%
	Outra situação	0	,0%	0	,0%
Não tem componente lectiva	Sim	1	100,0%	0	,0%
	Não	20	90,9%	2	9,1%

Os professores que não têm Impressora são os mesmos que não têm equipamento com ligação à Internet (ver tabela 3). Desta forma, o perfil coincide.

**Tabela 3 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Equipamento de ligação à Internet”**

		Equipamento de ligação à Internet			
		Sim		Não	
		n	%	n	%
Sexo	Masculino	1	100,0%	0	,0%
	Feminino	20	90,9%	2	9,1%
Idade	26-35	3	100,0%	0	,0%
	36-45	6	85,7%	1	14,3%
	46-55	9	90,0%	1	10,0%
	+ 55	3	100,0%	0	,0%
Situação Profissional	Quadro da Escola	19	90,5%	2	9,5%
	Quadro da Zona Pedagógica	2	100,0%	0	,0%
Tempo de serviço	5-10 anos	2	100,0%	0	,0%
	11-15 anos	1	100,0%	0	,0%
	16-20 anos	5	83,3%	1	16,7%
	>20 anos	12	92,3%	1	7,7%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	21	91,3%	2	8,7%
Não tem componente lectiva	Sim	1	100,0%	0	,0%
	Não	20	90,9%	2	9,1%

Os professores sem scanner são mulheres, com idade superior aos 36 anos, quadro de escola, mais de 16 anos de serviço e sem componente lectiva (ver tabela 4). Dos 23 professores entrevistados, 5 não têm scanner, o que representa 21,74% (quase um em cada 5 não tem scanner).

**Tabela 4 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Scanner”**

		Scanner			
		Sim		Não	
		n	%	n	%
Sexo	Masculino	1	100,0%	0	,0%
	Feminino	17	77,3%	5	22,7%
Idade	18-25	0	,0%	0	,0%
	26-35	3	100,0%	0	,0%
	36-45	6	85,7%	1	14,3%
	46-55	7	70,0%	3	30,0%
	+ 55	2	66,7%	1	33,3%
Situação Profissional	Quadro de Escola	16	76,2%	5	23,8%
	Quadro da Zona Pedagógica	2	100,0%	0	,0%
	Contratado(a)	0	,0%	0	,0%
	Em Estágio/Profissionalização	0	,0%	0	,0%
Tempo de serviço	< 5 anos	0	,0%	0	,0%
	5-10 anos	2	100,0%	0	,0%
	11-15 anos	1	100,0%	0	,0%
	16-20 anos	5	83,3%	1	16,7%
	>20 anos	9	69,2%	4	30,8%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	18	78,3%	5	21,7%
	Num Instituto Politécnico (Escola Superior de Educação)	0	,0%	0	,0%
	Outra situação	0	,0%	0	,0%
Não tem componente lectiva	Sim	1	100,0%	0	,0%
	Não	17	77,3%	5	22,7%

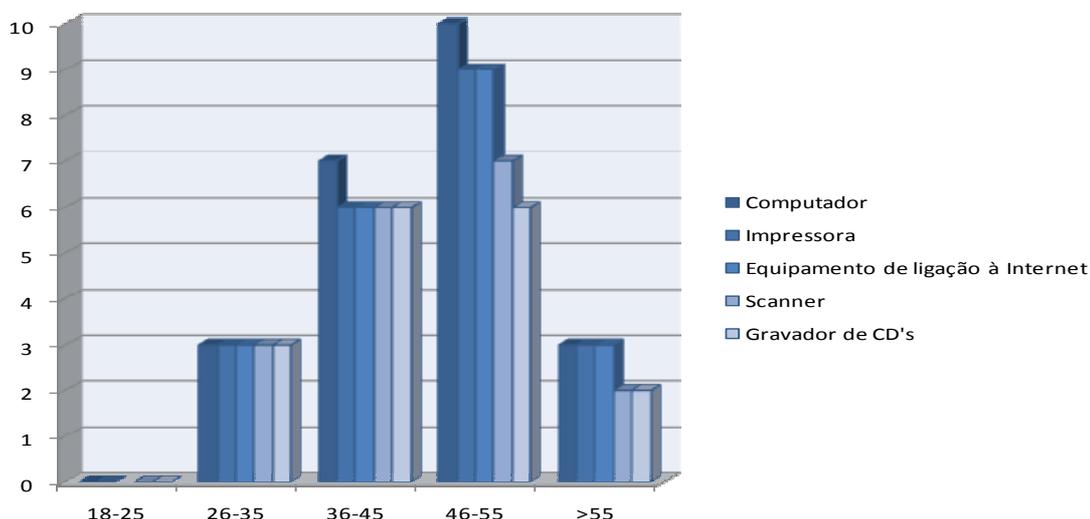
Dos 23 professores, 6 não têm gravador de CDs, são professoras, com idade superior aos 36 anos, quadro de escola com mais de 16 anos de tempo de serviço e sem componente lectiva (ver tabela 5).

**Tabela 5 – Caracterização do perfil da amostra em relação a “Gravador de CDs”**

		Gravador de CDs			
		Sim		Não	
		n	%	n	%
Sexo	Masculino	1	100,0%	0	,0%
	Feminino	16	72,7%	6	27,3%
Idade	18-25	0	,0%	0	,0%
	26-35	3	100,0%	0	,0%
	36-45	6	85,7%	1	14,3%
	46-55	6	60,0%	4	40,0%
	+ 55	2	66,7%	1	33,3%

Situação Profissional	Quadro da Escola	15	71,4%	6	28,6%
	Quadro da Zona Pedagógica	2	100,0%	0	,0%
	Contratado(a)	0	,0%	0	,0%
Tempo de serviço	Em Estágio/Profissionalização	0	,0%	0	,0%
	< 5 anos	0	,0%	0	,0%
	5-10 anos	2	100,0%	0	,0%
	11-15 anos	1	100,0%	0	,0%
	16-20 anos	4	66,7%	2	33,3%
	>20 anos	9	69,2%	4	30,8%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	17	73,9%	6	26,1%
	Num Instituto Politécnico (Escola Superior de Educação)	0	,0%	0	,0%
	Outra situação	0	,0%	0	,0%
Não tem componente lectiva	Sim	1	100,0%	0	,0%
	Não	16	72,7%	6	27,3%

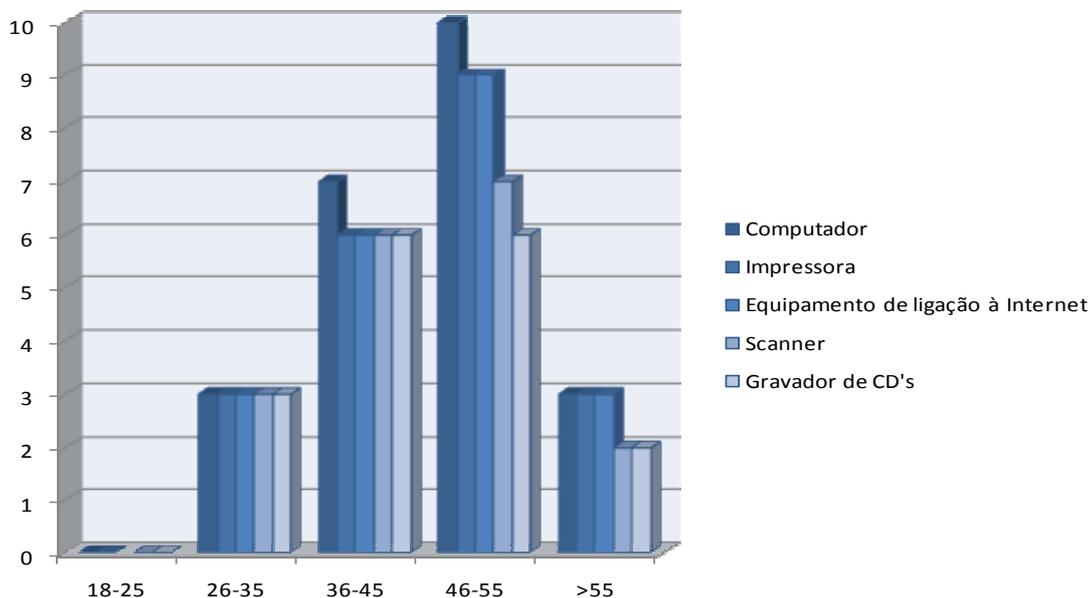
O gráfico 1 mostra a distribuição dos professores segundo a faixa etária e os equipamentos de que dispõem; todos os professores possuem computador, mas apenas os da faixa etária 26-35 anos é que indicam possuir todos os equipamentos incluídos no questionário. Entre os professores com mais de 46 anos o Scanner e gravador de CDs são menos frequentes.



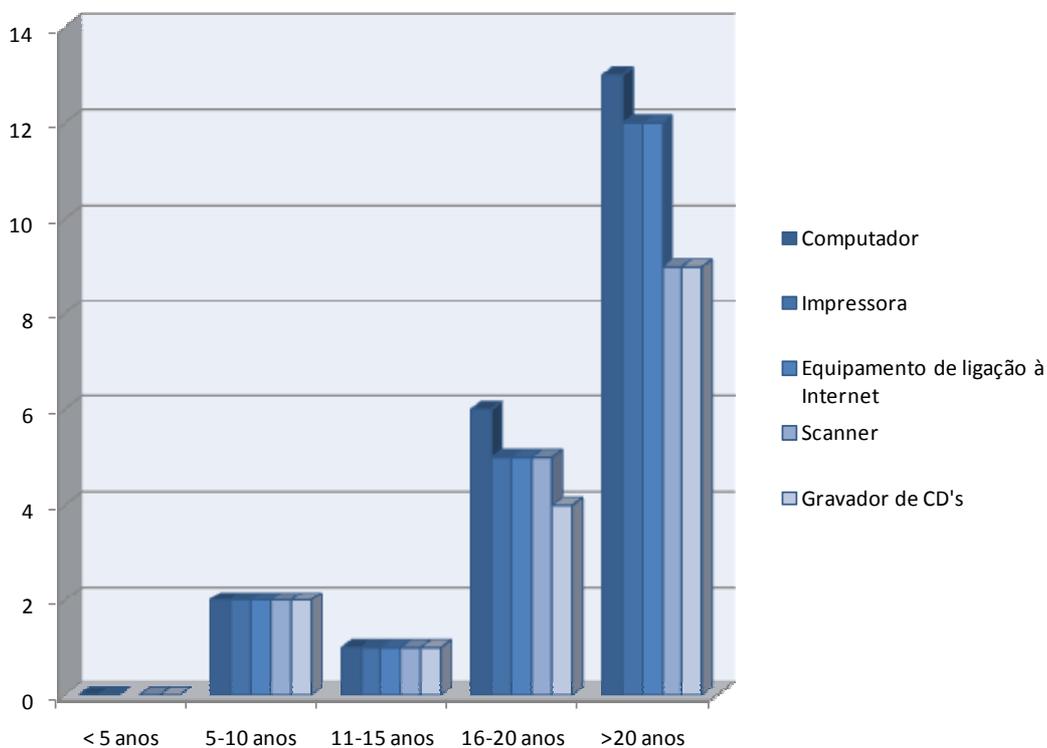
**Gráfico 1 – Equipamento por idade.**

Relativamente à situação profissional, não podemos esquecer que está associada à idade; assim, é bastante natural observar que os professores de quadro de zona pedagógica têm todos os equipamentos e os professores de quadro de escola têm computador; com menos frequência

possuem impressora e ligação à Internet e ainda com menos frequência, scanner e gravador de CDs. Esta redução do número de professores com os últimos equipamentos apontados não é negativa, pois a maioria dos professores têm scanner e gravador de CDs (gráfico 2).



**Gráfico 2 – Equipamento por situação profissional.**



**Gráfico 3 – Equipamento por tempo de serviço.**

## 4.2 FACTORES QUE FAVORECEM E CONDICIONAM O USO PEDAGÓGICO DAS TIC

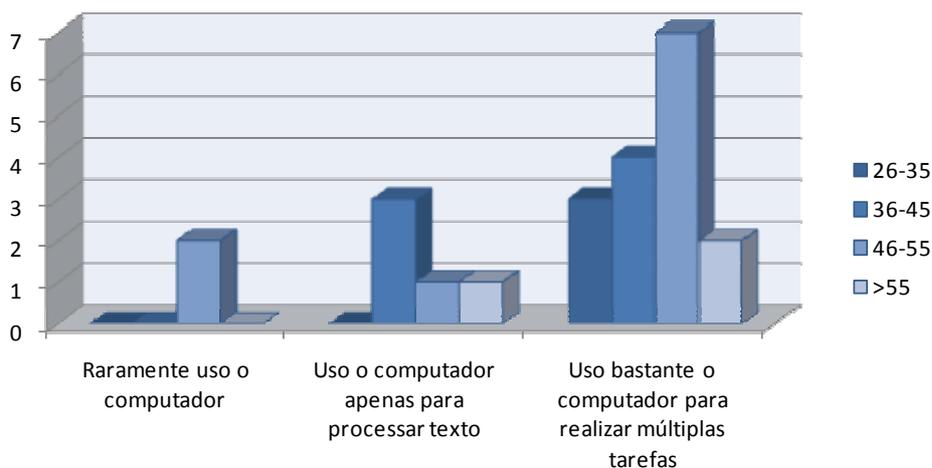
Embora todos tenham computador, há duas professoras que indicam que raramente o utilizam, cinco usam-no para processar texto e 69,6% utilizam-no para múltiplas tarefas. Os dados indicam que a frequência da utilização varia inversamente com a idade. Desta forma, 20% dos professores com idade entre os 46 e 55 anos raramente o utilizam e nesta categoria não existem professores com idades inferiores. Comparando com o grupo do intervalo etário de 36 a 45 anos verificamos que ou o utilizam apenas para texto (42,9%), ou utilizam-no para múltiplas tarefas (57,1%), enquanto que no grupo dos professores com idade entre os 26 e 35 anos, todos utilizam o computador para múltiplos fins.

Estes resultados explicam que são os professores de quadro de zona pedagógica os que mais utilizam o computador, quer como processador de texto, quer para outros fins, sendo tendencialmente estes professores os mais jovens. Em geral, quanto mais tempo de serviço têm, menos utilizam o computador, à semelhança do que acontece com a idade, como seria de esperar (ver tabela 6).

**Tabela 6 – Definição da relação com o computador**

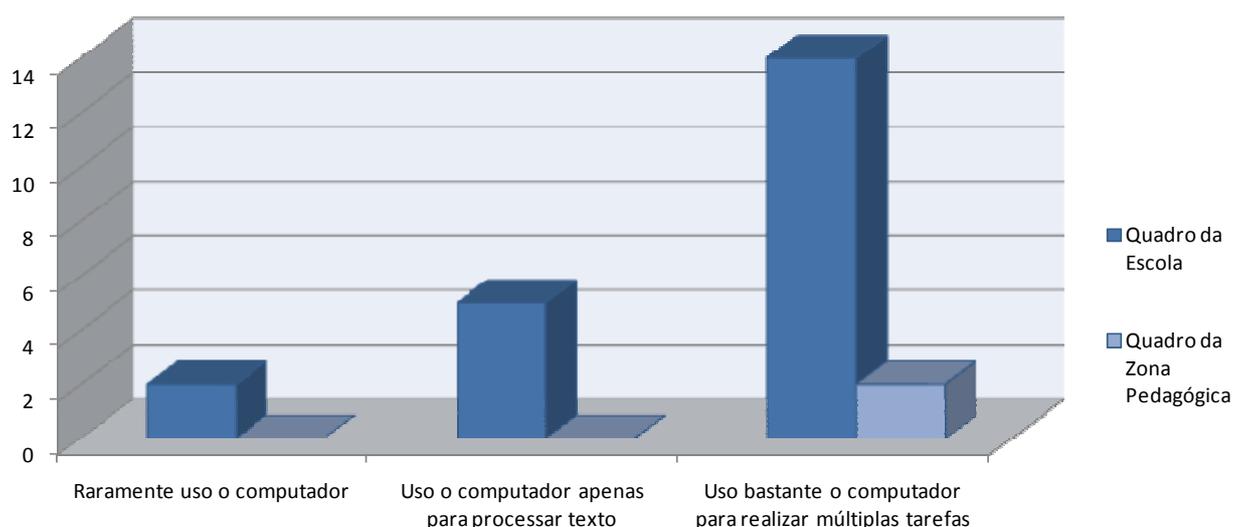
		Definição da relação com o computador					
		Raramente uso o computador		Uso o computador apenas para processar texto		Uso bastante o computador para realizar múltiplas tarefas	
		n	%	n	%	n	%
Amostra		2	8,7%	5	21,7%	16	69,6%
Sexo	Masculino	0	,0%	0	,0%	1	100,0%
	Feminino	2	9,1%	5	22,7%	15	68,2%
Idade	26-35	0	,0%	0	,0%	3	100,0%
	36-45	0	,0%	3	42,9%	4	57,1%
	46-55	2	20,0%	1	10,0%	7	70,0%
	+ 55	0	,0%	1	33,3%	2	66,7%
Situação Profissional	Quadro da Escola	2	9,5%	5	23,8%	14	66,7%
	Quadro da Zona Pedagógica	0	,0%	0	,0%	2	100,0%
Tempo de serviço	5-10 anos	0	,0%	0	,0%	2	100,0%
	11-15 anos	0	,0%	0	,0%	1	100,0%
	16-20 anos	0	,0%	2	33,3%	4	66,7%
	>20 anos	2	15,4%	3	23,1%	8	61,5%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	2	8,7%	5	21,7%	16	69,6%
Não tem componente lectiva	Sim	0	,0%	1	100,0%	0	,0%
	Não	2	9,1%	4	18,2%	16	72,7%

O gráfico 4 mostra que, na generalidade, os professores utilizam o computador para realizar múltiplas tarefas; mas pensando nos professores de cada faixa etária, observamos que todos os professores entre 26 e 35 anos indicam fazer uma utilização mais completa do computador; por outro lado, os professores com idade entre 36 e 45 anos são aqueles que utilizam o computador apenas para processamento de texto e os que o utilizam na realização de múltiplas tarefas. Ainda de referir que existem professores que raramente utilizam o computador e se encontram na faixa etária dos 46 aos 55 anos.

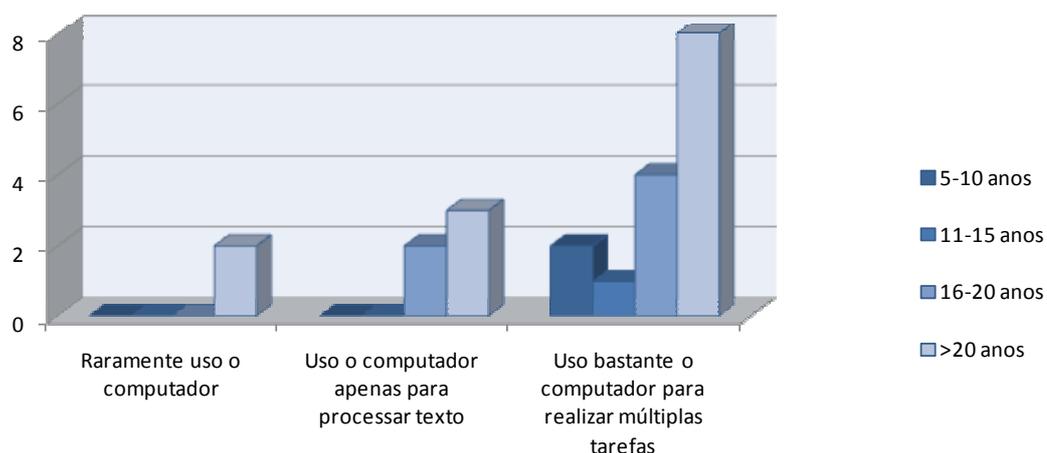


**Gráfico 4 – Definição da relação com o computador por idade.**

Os professores de Quadro de Zona Pedagógica utilizam o computador para diversas tarefas (não podemos esquecer que estes são professores mais novos); já os professores de Quadro de Escola apresentam uma utilização diferenciada, pois observamos os que raramente utilizam o computador e os que já o utilizam para várias tarefas.



**Gráfico 5 – Definição da relação com o computador por situação profissional.**



**Gráfico 6 – Definição da relação com o computador por tempo de serviço.**

Dos docentes do sexo feminino, 40,9% indicam que utilizam o computador entre 5 e 10 horas por semana. Considerando a utilização até às 10 horas, verificamos que o tempo passado no computador é inverso à evolução da faixa etária. Curiosamente, os professores que passam mais de 10h por semana no computador são os que têm idade entre os 36 e os 55 anos (ver tabela 7). Este comportamento também se verifica quanto ao tempo de serviço.

**Tabela 7 – Quantidade de horas que passa no computador por semana**

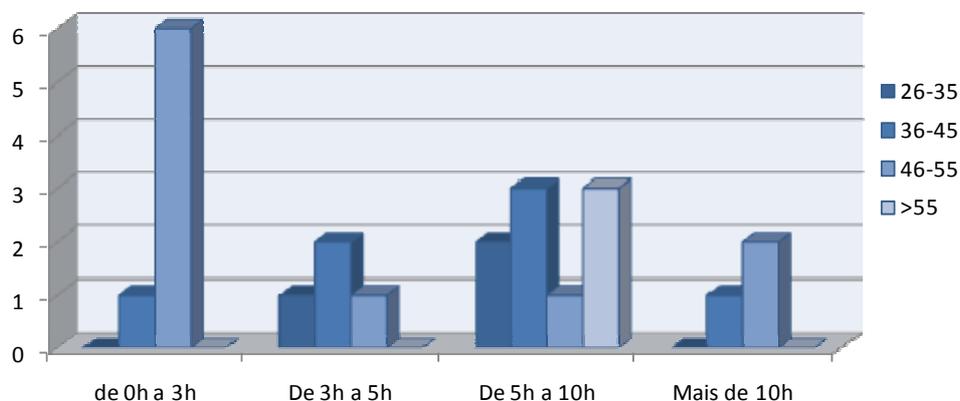
		Quantidade de horas que passa no computador por semana							
		de 0h a 3h		De 3h a 5h		De 5h a 10h		Mais de 10h	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo	Masculino	1	100,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%

	Feminino		6	27,3%	4	18,2%	9	40,9%	3	13,6%
Idade	26-35		0	,0%	1	33,3%	2	66,7%	0	,0%
	36-45		1	14,3%	2	28,6%	3	42,9%	1	14,3%
	46-55		6	60,0%	1	10,0%	1	10,0%	2	20,0%
	+ 55		0	,0%	0	,0%	3	100,0%	0	,0%
Situação Profissional	Quadro da Escola		7	33,3%	3	14,3%	8	38,1%	3	14,3%
	Quadro da Zona Pedagógica		0	,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	,0%
Tempo de serviço	5-10 anos		0	,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	,0%
	11-15 anos		0	,0%	0	,0%	1	100,0%	0	,0%
	16-20 anos		0	,0%	2	33,3%	3	50,0%	1	16,7%
	>20 anos		7	53,8%	1	7,7%	4	30,8%	1	7,7%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário		7	30,4%	4	17,4%	9	39,1%	3	13,0%
	Não tem componente lectiva	Sim	1	100,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
	Não		6	27,3%	4	18,2%	9	40,9%	3	13,6%

O tempo de utilização diária do computador é variável e pouco indicativo do tipo de utilização, pois podemos encontrar professores com dificuldades na utilização do computador e, conseqüentemente, necessitam de mais tempo na realização de cada tarefa; assim, observamos um número elevado de professores com 46 e 55 anos que utilizam o computador menos de três horas por dia (gráfico 7).

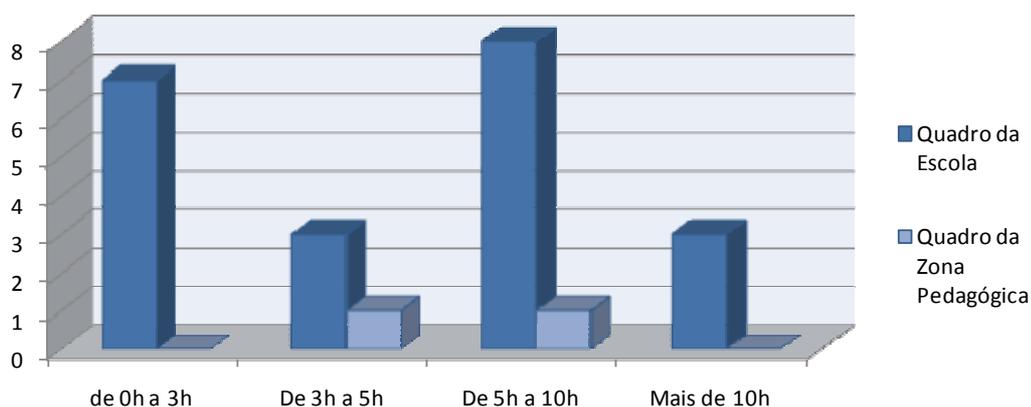
Entre 3 e 5 horas observamos principalmente professores com idade entre 36 e 45 anos de idade, e com a mesma frequência observamos professores com 26 a 35 anos e professores com 46 a 55 anos.

Dos três professores com idade entre 26 e 35 anos, observamos dois a utilizar o computador entre 5 e 10 horas – este resultado é de esperar pois estes professores utilizam o computador para várias tarefas. Entre os que utilizam o computador mais de 10 horas por dia observamos maior número de professores com mais de 55 anos.

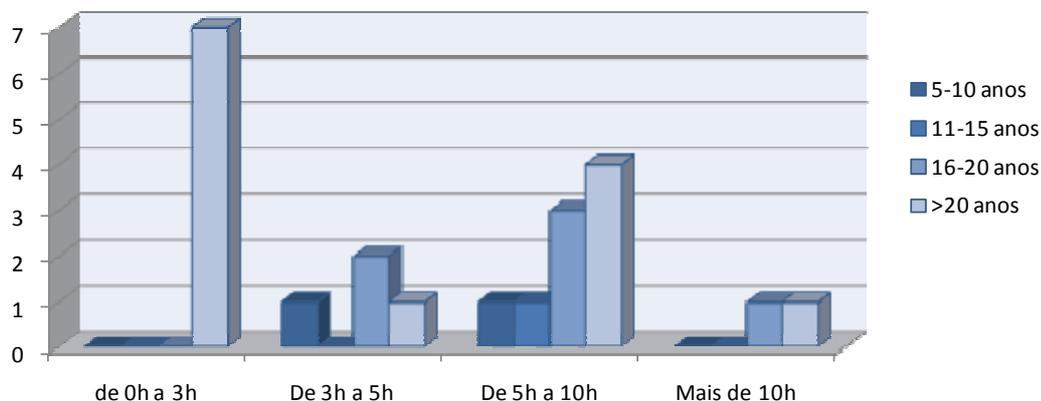


**Gráfico 7 – Quantidade de horas que passa no computador por idade.**

Os professores do Quadro de Zona Pedagógica utilizam o computador entre 3 e 10 horas por dia; já os professores de Quadro de Escola apresentam variação elevada, sendo o mais frequente utilizar entre 5 a 10 horas por dia, mas existe um número importante de professores que utiliza o computador menos de 3 horas por dia (gráfico 8).



**Gráfico 8 – Quantidade de horas que passa no computador por situação profissional.**



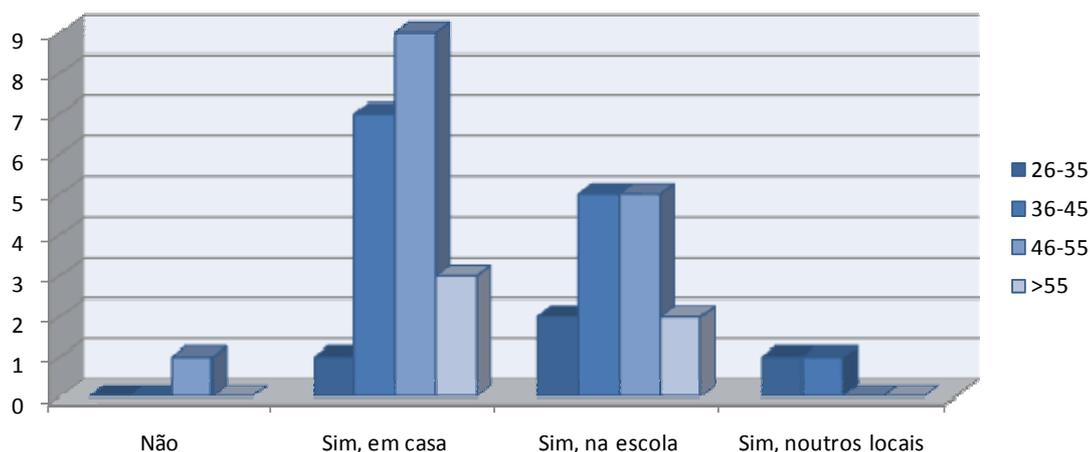
**Gráfico 9 – Quantidade de horas que passa no computador por tempo de serviço.**

Existe uma professora que não utiliza Internet, tem idade compreendida entre os 46 e 55 anos, com mais de 20 anos de serviço. Dos que utilizam, cada professor pode fazê-lo em casa, na escola ou noutros locais, predominando a utilização em casa, independentemente da idade, situação profissional e tempo de serviço (ver tabela 8).

**Tabela 8 – Utilização da Internet**

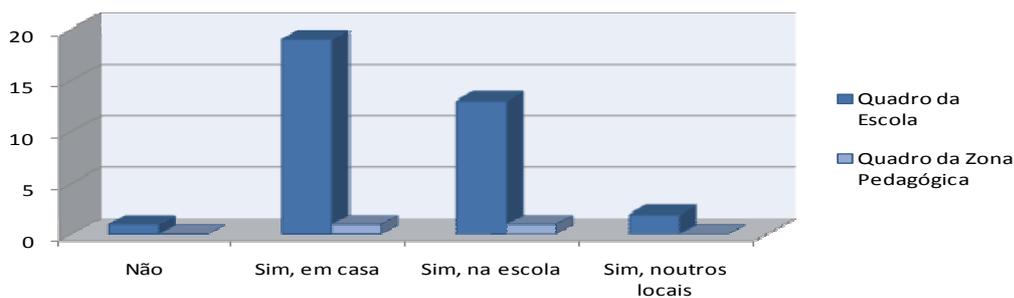
		Usa a Internet							
		Não		Sim, em casa		Sim, na escola		Sim, locais noutros	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo	Masculino	0	0,0	1	100,0	1	100,0	0	0,0
	Feminino	1	4,5	19	86,4	13	59,1	2	9,1
Idade	26-35	0	0,0	1	33,3	2	66,7	1	33,3
	36-45	0	0,0	7	100,0	5	71,4	1	14,3
	46-55	1	10,0	9	90,0	5	50,0	0	0,0
	+ 55	0	0,0	3	100,0	2	66,7	0	0,0
Situação Profissional	Quadro da Escola	1	4,8	19	90,5	13	61,9	2	9,5
	Quadro da Zona Pedagógica	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
Tempo de serviço	5-10 anos	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
	11-15 anos	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0
	16-20 anos	0	0,0	6	100,0	5	83,3	0	0,0
	>20 anos	1	7,7	12	92,3	6	46,2	0	0,0
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior	1	4,3	20	87,0	14	60,9	2	8,7
	Universitário								
	Não tem componente lectiva								
	Sim	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
	Não	1	4,5	19	86,4	14	63,6	2	9,1

Tal como mostra o gráfico 10, a utilização da Internet é frequente na maioria dos professores; apenas um professor indica que não utiliza e dos que utilizam o mais frequente é acederem sobretudo em casa e, com menor frequência, na escola. O acesso e utilização da Internet em outros locais é apontado por professores com idade entre 26 e 35 anos e entre 36 e 45 anos, mostrando não ser um recurso muito frequente, existindo aqui limitações do equipamento e limitações na configuração do computador para outras ligações à Internet.

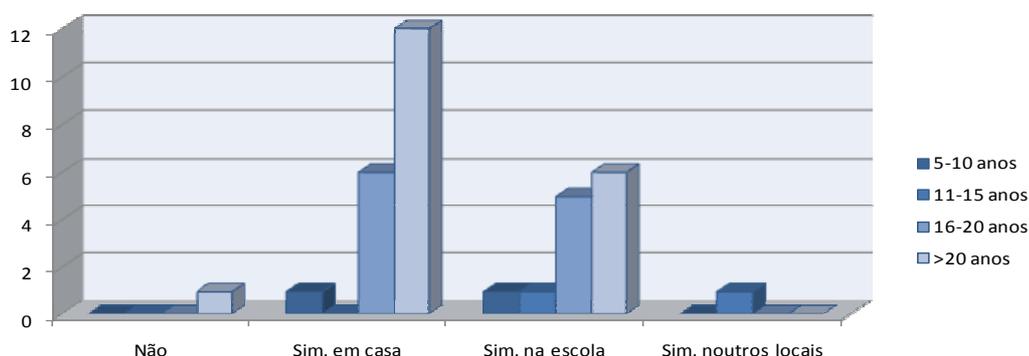


**Gráfico 10 – Se usa a Internet e onde, por idade.**

O gráfico 11 reforça a ideia que a utilização da Internet ocorre principalmente em casa e na escola, quer sejam professores de Quadro de Escola, quer sejam professores de Zona Pedagógica



**Gráfico 11 - Se usa a Internet e onde, por situação profissional.**



**Gráfico 12 – Se usa a Internet e onde, por tempo de serviço.**

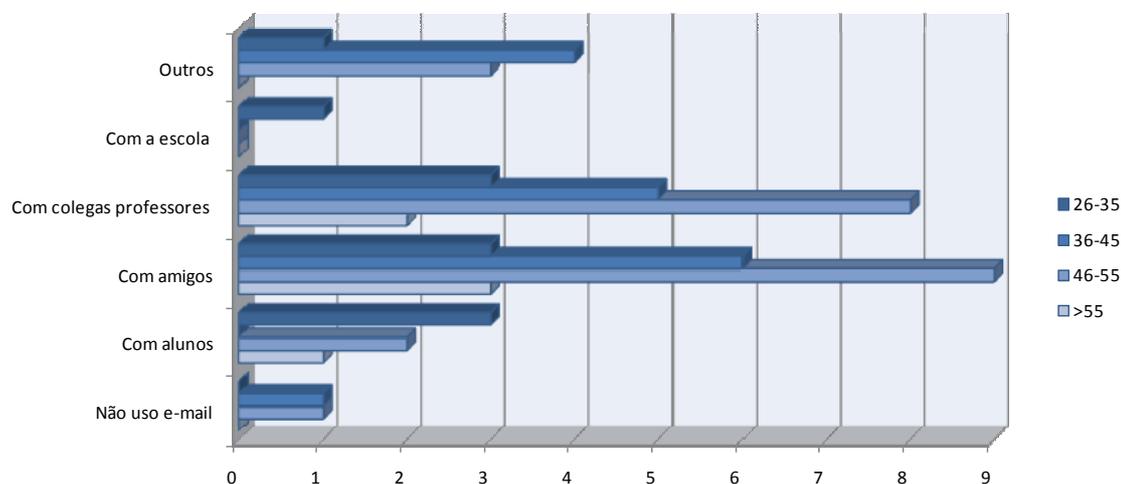
Havendo uma professora que não utiliza a Internet, é de esperar que esta também não utilize o e-mail. Além deste caso observamos mais uma professora com idade entre os 36 e 45 anos que não usa e-mail. Do conjunto de 23 professores, 6 trocam e-mail com os seus alunos mas na troca de e-mail com outros professores observamos 18. Curiosamente, neste grupo, os professores de 46-55 anos são os que surgem com maior frequência (8). Estes dados indicam uma utilização mais selectiva da comunicação por e-mail nos professores mais novos (ver tabela 9).

**Tabela 9 – Comunicação por e-mail**

		Comunica por e-mail						
		Não uso e-mail	Com alunos	Com amigos	Com colegas professores	Com escola	Outros	
Sexo	Masculino	n	0	0	1	1	0	0
		%	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0
	Feminino	n	2	6	20	17	1	8
		%	9,1	27,3	90,9	77,3	4,5	36,4
Idade	26-35	n	0	3	3	3	1	1
		%	0,0	100,0	100,0	100,0	33,3	33,3
	36-45	n	1	0	6	5	0	4
		%	14,3	0,0	85,7	71,4	0,0	57,1
	46-55	n	1	2	9	8	0	3
		%	10,0	20,0	90,0	80,0	0,0	30,0
+ 55	n	0	1	3	2	0	0	
	%	0,0	33,3	100,0	66,7	0,0	0,0	
Situação Profissional	Quadro da Escola	n	2	4	19	16	0	7
		%	9,5	19,0	90,5	76,2	0,0	33,3
	Quadro da Zona Pedagógica	n	0	2	2	2	1	1
		%	0,0	100,0	100,0	100,0	50,0	50,0
Tempo de	5-10 anos	n	0	2	2	2	1	1

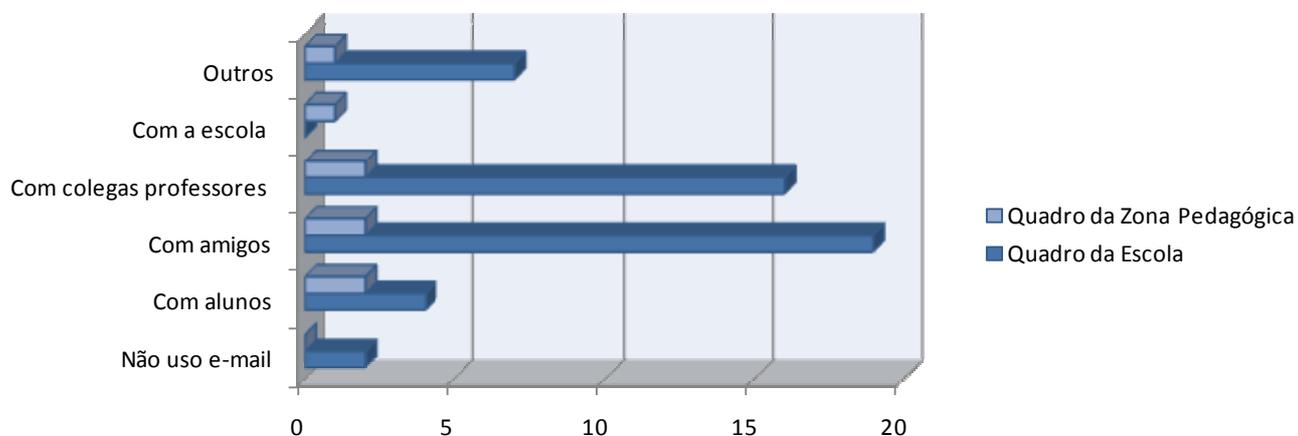
serviço								
		%	0,0	100,0	100,0	100,0	50,0	50,0
	11-15 anos	n	0	1	1	1	0	0
		%	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0
	16-20 anos	n	1	1	5	5	0	3
		%	16,7	16,7	83,3	83,3	0,0	50,0
	>20 anos	n	1	2	12	10	0	3
		%	7,7	15,4	92,3	76,9	0,0	23,1
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	n	2	6	21	18	1	8
		%	8,7	26,1	91,3	78,3	4,3	34,8
Não tem componente lectiva	Sim	n	0	0	1	1	0	0
		%	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0
	Não	n	2	6	20	17	1	8
		%	9,1	27,3	90,9	77,3	4,5	36,4

A comunicação por e-mail dos professores, é principalmente com amigos e colegas professores, especialmente entre os professores com idade entre 26 e 45 anos. A troca de e-mails com alunos é mais utilizada por professores com idade entre 26 e 35 anos e esta faixa etária é a única em que surgem professores que utilizam o e-mail com a “escola” (gráfico 13).

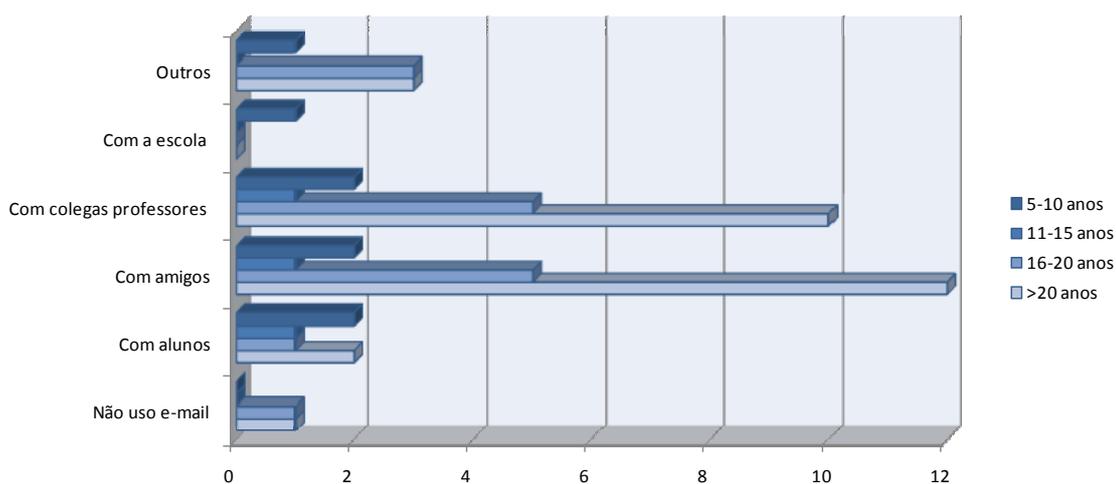


**Gráfico 13 – Comunicação por e-mail, por idade.**

Os professores de Quadro de Escola trocam e-mails com amigos, colegas professores e outras pessoas, enquanto os professores de Quadro de Zona Pedagógica têm uma utilização diferente: fazem-no de forma quase indistinta com amigos, alunos, colegas professores, com a escola e outros, tornando esta uma verdadeira ferramenta de comunicação (gráfico 14).



**Gráfico 14 – Comunica por e-mail, por situação profissional.**



**Gráfico 15 – Comunica por e-mail, por tempo de serviço.**

A iniciação no mundo da informática ocorreu, principalmente, por auto-formação ou com o apoio de familiares/amigos, mesmo nos mais novos (ver tabela 10).

Existem ainda 13 professores que indicam a formação especialmente promovida pela própria escola, ou através de acções de formação do Ministério de Educação (8).

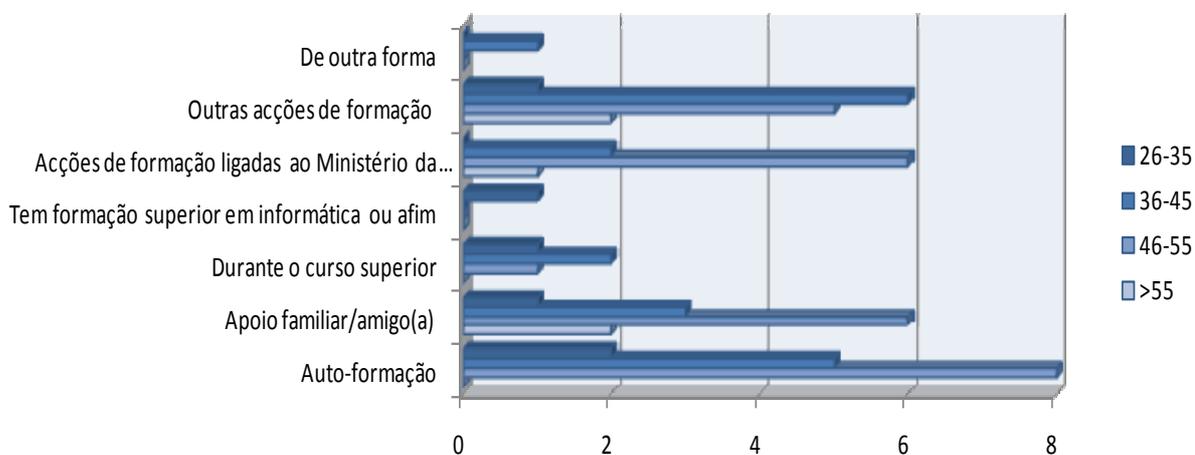
Neste grupo de professores, a utilização de computadores parece ser muito básica, ao ponto de pensarmos que se sentem inibidos de frequentar acções de formação pelo facto de terem que assumir o seu desconhecimento na área e pensarem que nunca vão atingir os objectivos de aprendizagem.

**Tabela 10 – Iniciação ao mundo da informática**

				Auto-formação		Apoio familiar/amigo(a)		Durante o curso superior		Tem formação superior em informática ou afim		Iniciação ao mundo da Informática		Acções de formação ligadas ao Ministério da Educação		Outras acções de formação		De outra forma	
Sexo	Masculino	n	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0						
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0										
	Feminino	n	15	12	4	1	8	13	1										
		%	68,2	54,5	18,2	4,5	36,4	59,1	4,5										
Idade	26-35	n	2	1	1	1	0	1	0										
		%	66,7	33,3	33,3	33,3	0,0	33,3	0,0										
	36-45	n	5	3	2	0	2	6	1										
		%	71,4	42,9	28,6	0,0	28,6	85,7	14,3										
	46-55	n	8	6	1	0	6	5	0										
		%	80,0	60,0	10,0	0,0	60,0	50,0	0,0										
	+ 55	n	0	2	0	0	1	2	0										
		%	0,0	66,7	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0										
Situação Profissional	Quadro da Escola	n	14	12	4	0	9	13	1										
		%	66,7	57,1	19,0	0,0	42,9	61,9	4,8										
	Quadro da Zona Pedagógica	n	1	0	0	1	0	1	0										
		%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0										
Tempo de serviço	5-10 anos	n	1	0	0	1	0	1	0										
		%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0										
	11-15 anos	n	1	1	1	0	0	0	0										
		%	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0										
	16-20 anos	n	4	3	2	0	2	5	0										
		%	66,7	50,0	33,3	0,0	33,3	83,3	0,0										
	>20 anos	n	8	7	1	0	6	7	0										
		%	61,5	53,8	7,7	0,0	46,2	53,8	0,0										
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	n	15	12	4	1	9	14	1										
		%	65,2	52,2	17,4	4,3	39,1	60,9	4,3										
Não tem componente lectiva	Sim	n	1	0	0	0	0	1	0										
		%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0										
	Não	n	14	12	4	1	9	13	1										
		%	63,6	54,5	18,2	4,5	40,9	59,1	4,5										

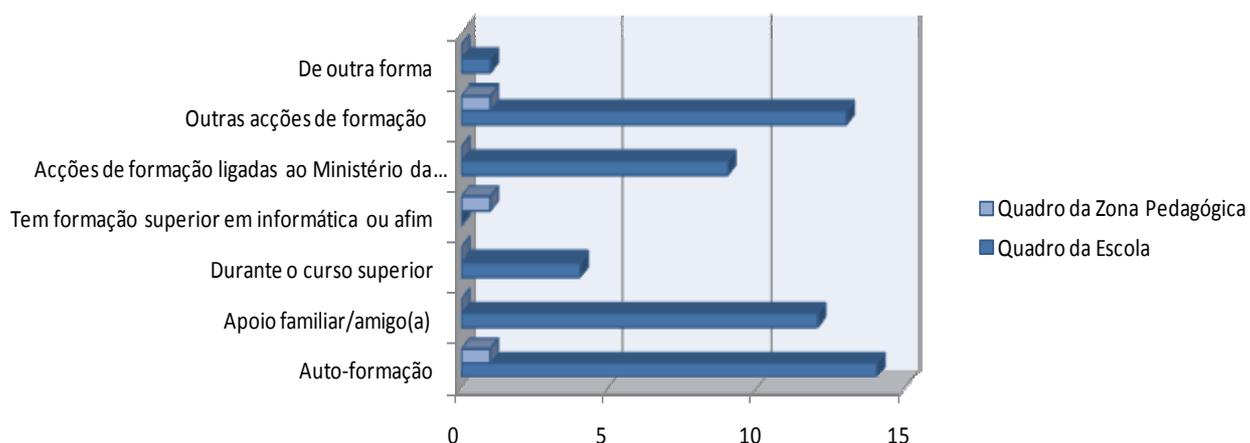
A auto-formação dos professores é a mais frequente, para qualquer faixa etária considerada. Os professores com idade entre 26 e 35 anos recorrem a todas as formas indicadas para aumentar o

seu conhecimento; esta diversidade vai diminuindo quando os professores pertencem a faixas etárias superiores. Note-se que os professores com mais de 55 anos apontam outras acções de formação, acções ligadas ao Ministério da Educação e apoio de familiares ou amigos (gráfico 16).

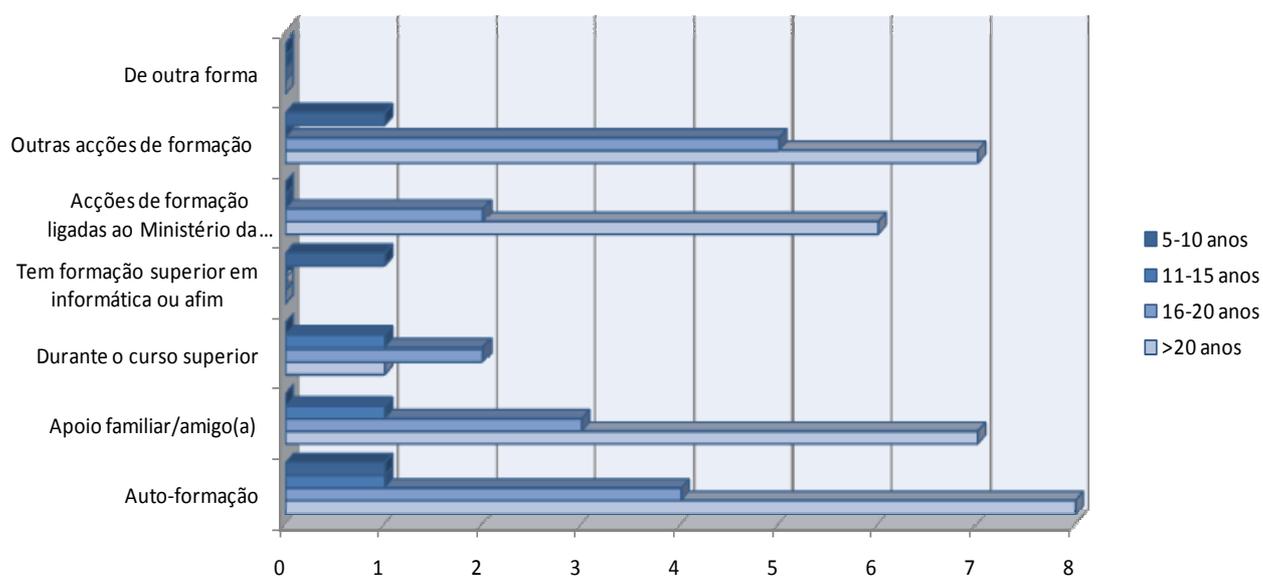


**Gráfico 16 – Tipo de formação, por idade.**

Na sequência do observado quanto à faixa etária, podemos afirmar que os professores privilegiam a auto-formação, seguida de acções de formação não ligadas ao Ministério da Educação. O apoio de amigos e familiares também assume relevância, principalmente entre professores de Quadro de Escola. Os professores de Quadro de Zona Pedagógica posicionam-se em três situações distintas: ou adquiriram conhecimentos por auto-formação, ou adquiriram os conhecimentos no Curso Superior ou em acções de formação não ligadas ao Ministério da Educação (gráfico 17).



**Gráfico 17 – Tipo de formação, por situação profissional.**



**Gráfico 18 – Tipo de formação, por tempo de serviço.**

Dos 23 professores inquiridos neste estudo, 21 realizaram formação (ver tabela 11).

**Tabela 11 – Acções de formação realizadas pelos professores da amostra**

		Foi realizada nenhuma acção de formação em informática	
		n	%
Sexo	Masculino	1	100,0%
	Feminino	20	95,2%
Idade	26-35	3	100,0%
	36-45	6	85,7%
	46-55	9	100,0%
	+ 55	3	100,0%
Situação Profissional	Quadro da Escola	19	95,0%
	Quadro da Zona Pedagógica	2	100,0%
Tempo de serviço	5-10 anos	2	100,0%
	11-15 anos	1	100,0%
	16-20 anos	6	100,0%
	>20 anos	11	91,7%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	21	95,5%
Não tem componente lectiva	Sim	0	,0%
	Não	21	100,0%

Em geral, a avaliação da formação recebida é positiva, mas no entanto não parece que a sua aplicação prática seja conseguida (ver tabela 12).

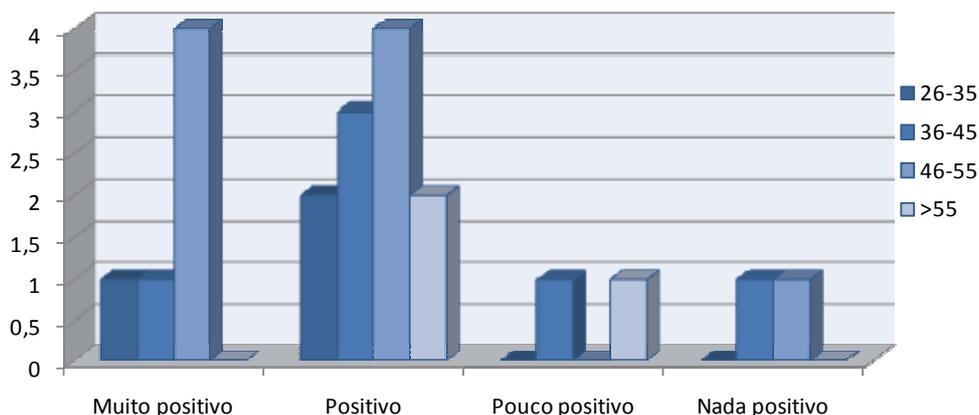
**Tabela 12 – Balanço das acções realizadas, tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das TIC junto dos alunos de Inglês**

		Balanço das acções realizadas tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das TIC junto dos alunos de inglês				
			Muito positivo	Positivo	Pouco positivo	Nada positivo
Sexo	Masculino	n	0	1	0	0
		%	,0%	100,0%	,0%	,0%
	Feminino	n	6	10	2	2
		%	30,0%	50,0%	10,0%	10,0%
Idade	26-35	n	1	2	0	0
		%	33,3%	66,7%	,0%	,0%
	36-45	n	1	3	1	1
		%	16,7%	50,0%	16,7%	16,7%
	46-55	n	4	4	0	1
		%	44,4%	44,4%	,0%	11,1%
	+ 55	n	0	2	1	0
		%	,0%	66,7%	33,3%	,0%
Situação Profissional	Quadro da Escola	n	5	10	2	2
		%	26,3%	52,6%	10,5%	10,5%
	Quadro da Zona Pedagógica	n	1	1	0	0
		%	50,0%	50,0%	,0%	,0%
Tempo de serviço	5-10 anos	n	1	1	0	0
		%	50,0%	50,0%	,0%	,0%
	11-15 anos	n	0	1	0	0
		%	,0%	100,0%	,0%	,0%
	16-20 anos	n	0	4	1	1
		%	,0%	66,7%	16,7%	16,7%
	>20 anos	n	4	5	1	1
		%	36,4%	45,5%	9,1%	9,1%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	n	6	11	2	2
		%	28,6%	52,4%	9,5%	9,5%
Não tem componente lectiva	Não	n	6	11	2	2
		%	28,6%	52,4%	9,5%	9,5%

Observamos que 11 dos inquiridos consideraram positiva a aplicação das TIC nas aulas de Inglês e 6 consideraram ser muito positiva. Destes 11 podemos verificar que a maior parte tem um tempo de serviço superior a 16 anos (9). É de salientar que somente 2 professores consideraram que essa implementação não foi nada positiva.

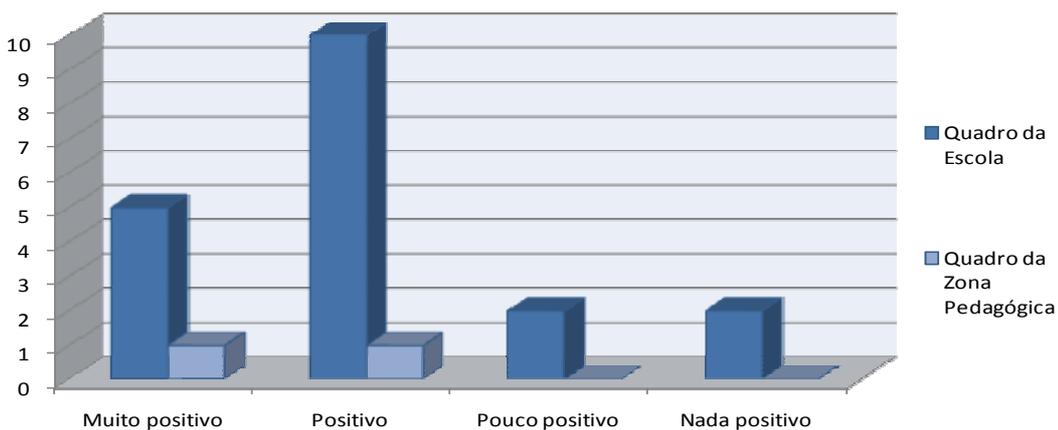
Conforme podemos constatar pelo gráfico 19, na generalidade, as acções de formação frequentadas por estes professores tiveram efeito positivo quanto à introdução das TIC no

contexto de aula; contudo, observamos respostas muito positivas entre os professores com idade entre 46 e 55 anos e menos entusiastas entre professores com idade entre 26 e 45 anos. Preocupante é o facto de dois professores com idade entre 36 e 55 anos referirem que estas acções não foram nada positivas.

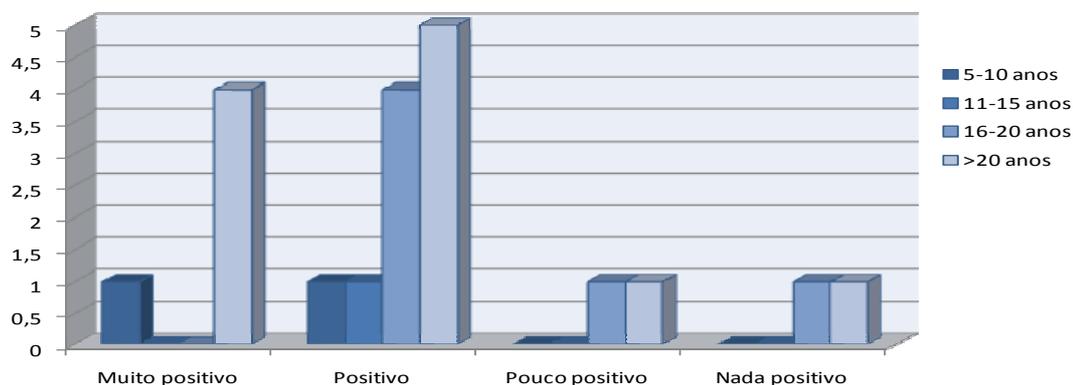


**Gráfico 19 – Balanço das acções realizadas, tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das TIC junto dos alunos de inglês, por idade.**

Quanto à situação profissional procurou-se estabelecer a distribuição dos professores segundo a avaliação feita às acções de formação; destacamos que as avaliações menos positivas são respostas de professores do Quadro de Escola. Estes quatro casos podem ser considerados excepções pois, a maioria dos docentes considera que essas acções tiveram efeitos positivos ou muitos positivos (gráfico 20).



**Gráfico 20 - Balanço das acções realizadas, tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das TIC junto dos alunos de inglês, por situação profissional.**

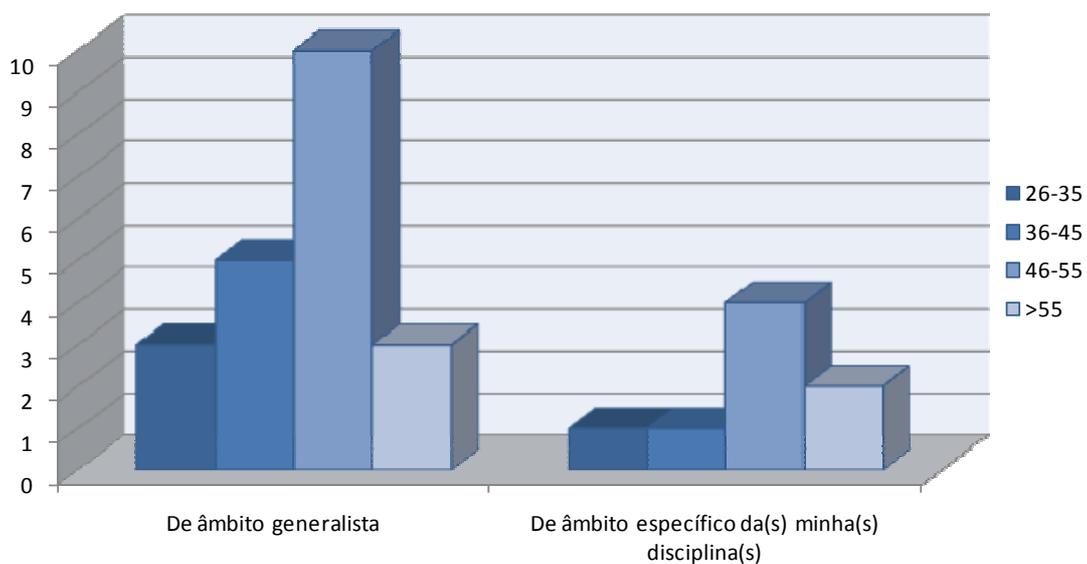


**Gráfico 21 - Balanço das acções realizadas, tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das TIC junto dos alunos de inglês, por tempo de serviço.**

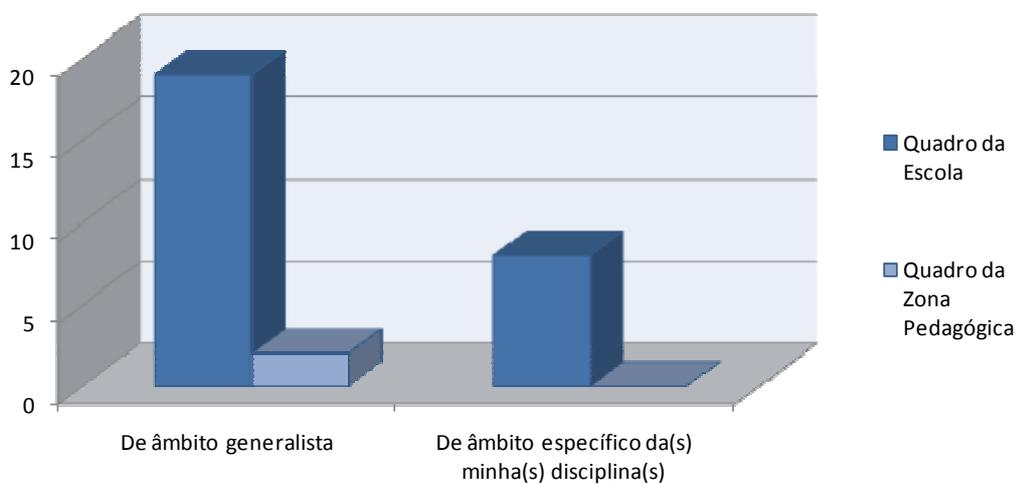
A formação frequentada é essencialmente de âmbito generalista, encontrando-se 21 professores nestas condições (ver tabela 13 e gráfico 22). Relativamente à formação específica para a sua disciplina, encontramos 8 professoras (34,8% – 1 em cada 3).

**Tabela 13 – Âmbito da formação**

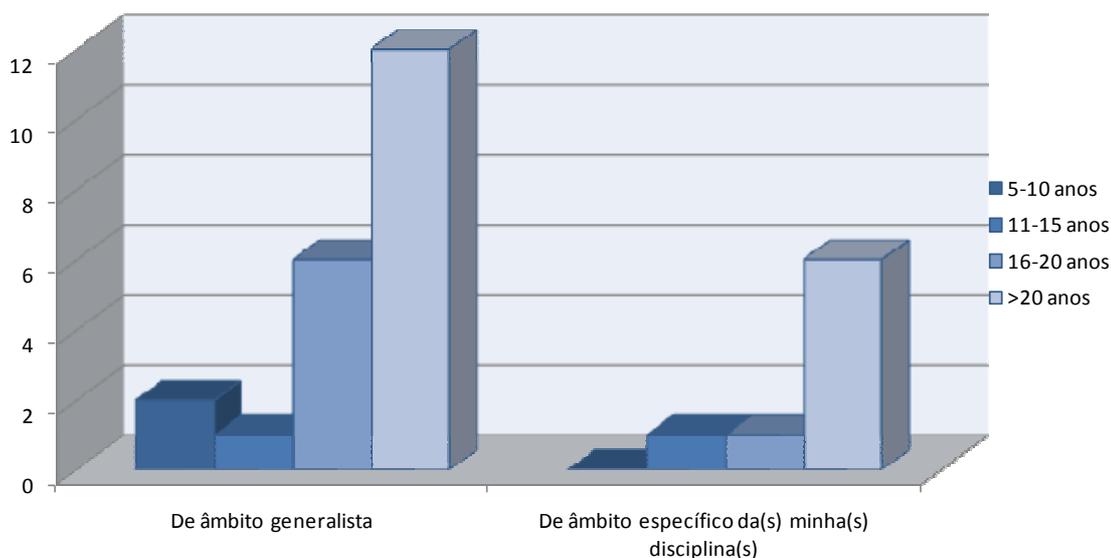
		De âmbito generalista		De âmbito específico da(s) minha(s) disciplina(s)	
		n	%	n	%
Sexo	Masculino	1	100,0%	0	,0%
	Feminino	20	90,9%	8	36,4%
Idade	26-35	3	100,0%	1	33,3%
	36-45	5	71,4%	1	14,3%
	46-55	10	100,0%	4	40,0%
	+ 55	3	100,0%	2	66,7%
Situação Profissional	Quadro da Escola	19	90,5%	8	38,1%
	Quadro da Zona Pedagógica	2	100,0%	0	,0%
Tempo de serviço	5-10 anos	2	100,0%	0	,0%
	11-15 anos	1	100,0%	1	100,0%
	16-20 anos	6	100,0%	1	16,7%
	>20 anos	12	92,3%	6	46,2%
Local onde foi feita a Formação inicial	No Ensino Superior Universitário	21	91,3%	8	34,8%
Não tem componente lectiva	Sim	0	,0%	0	,0%
	Não	21	95,5%	8	36,4%



**Gráfico 22 – Âmbito da formação, por idade.**



**Gráfico 23 – Âmbito da formação, por situação profissional.**

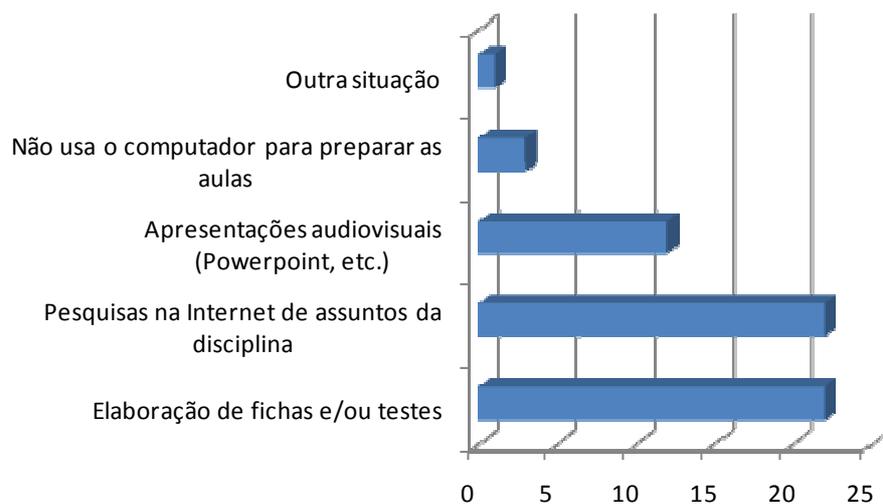


**Gráfico 24 – Âmbito da formação, por tempo de serviço.**

Dos 23 professores inquiridos, 20 usam o computador para preparar as aulas. No entanto, é de notar que 22 professores usam-no apenas para elaborar fichas e/ou testes, pesquisas na Internet de assuntos relacionados com a disciplina. 12 professores afirmam que usam apresentações audiovisuais, tipo *PowerPoint* (ver tabela 14 e gráfico 25).

**Tabela 14 – Utilização do computador na sala de aula**

	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Uso o computador para preparar as minhas aulas	3	13,0%	20	87,0%	23	100,0%
Elaboração de fichas e/ou testes	22	95,7%	1	4,3%	23	100,0%
Pesquisas na Internet de assuntos da disciplina	22	95,7%	1	4,3%	23	100,0%
Apresentações audiovisuais (Powerpoint, etc.)	12	52,2%	11	47,8%	23	100,0%
Outra situação	1	4,3%	22	95,7%	23	100,0%



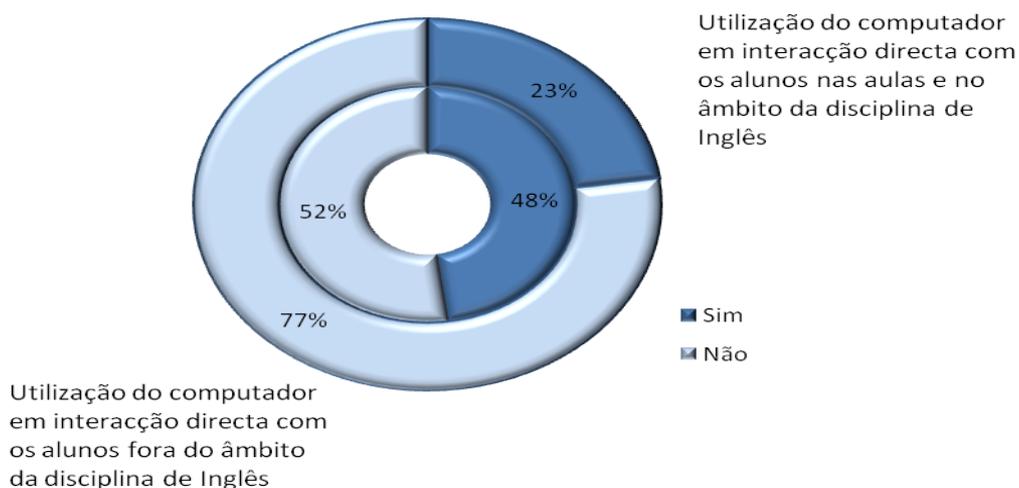
**Gráfico 25 – Utilização do computador nas aulas.**

Verificamos que, dos 23 professores entrevistados, 11 usam o computador em interacção directa nas aulas de Inglês e 5 usam-no em interacção directa com os alunos fora do âmbito da disciplina de Inglês (ver tabela 15) .

**Tabela 15 – Utilização do computador na interacção directa com os alunos**

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Utilização do computador em interacção directa com os alunos nas aulas e no âmbito da disciplina de Inglês	11	47,8%	12	52,2%
Utilização do computador em interacção directa com os alunos fora do âmbito da disciplina de Inglês (clubes, projectos, aulas de apoio, etc.)	5	22,7%	17	77,3%

A utilização do computador em interacção directa com os alunos na aula e no âmbito da disciplina de Inglês é apontado por 47,8% dos professores e curiosamente esta percentagem sofre reduções quando as actividades decorrem fora do contexto da disciplina de Inglês como, por exemplo, em clubes, que deveriam ser locais em que os professores contam com um número de alunos mais pequeno e mais interessados (gráfico 26).

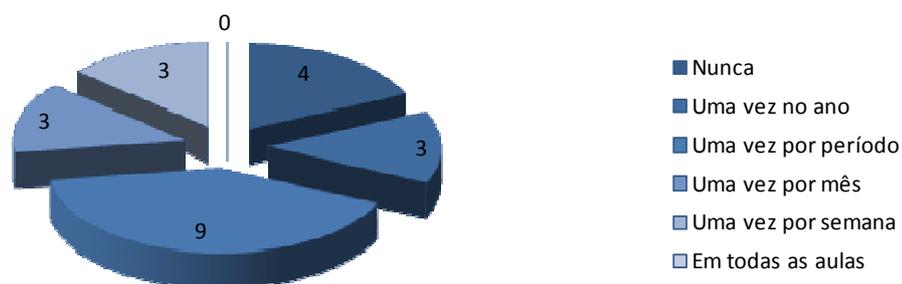


**Gráfico 26 – Utilização do computador na interacção directa com os alunos.**

Quando inquiridos sobre a quantidade de vezes que usaram o computador com os alunos, verificamos que a maior parte (9) usou somente uma vez por período. Quatro nunca usam e três usam-no uma vez por mês. O mesmo valor (3) foi obtido no item “uma vez por semana”. Os restantes indicaram que só usaram o computador uma vez por ano (ver tabela 16 e gráfico 27) .

**Tabela 16 – Utilização do computador com os alunos no passado ano lectivo**

		n	Table N %
No ano lectivo passado quantas vezes usou o computador com os alunos	Nunca	4	18,2%
	Uma vez no ano	3	13,6%
	Uma vez por período	9	40,9%
	Uma vez por mês	3	13,6%
	Uma vez por semana	3	13,6%
	Em todas as aulas	0	,0%
	Total	22	100,0%

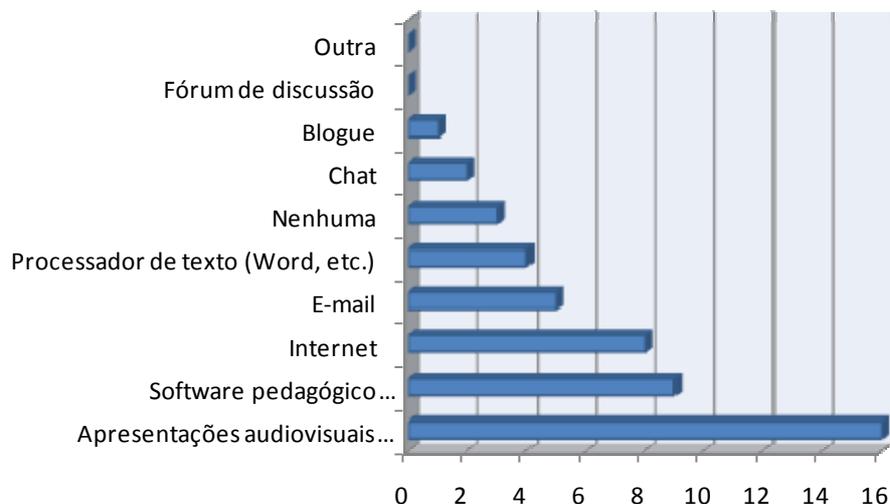


**Gráfico 27 - Quantas vezes, no ano lectivo passado, usaram o computador com os alunos.**

Quando questionados sobre que tipo de aplicações usam em interacção directa com os alunos, 16 professores indicaram que usam apresentações audiovisuais. Podemos associar esta preferência ao facto de se tratar de um meio que cativa mais os alunos pelos seus efeitos gráficos. 9 professores utilizam software pedagógico e 8 utilizam a Internet. Somente 2 professores indicaram o *chat* como meio de interacção directa com os alunos. 3 docentes indicaram que não utilizam nenhum tipo de meios informáticos (ver tabela 17 e gráfico 28).

**Tabela 17 – Meios de utilização directa com os alunos**

	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nenhuma	3	13,0%	20	87,0%	23	100,0%
Processador de texto (Word, etc.)	4	17,4%	19	82,6%	23	100,0%
Apresentações audiovisuais (Powerpoint, etc.)	16	69,6%	7	30,4%	23	100,0%
Software pedagógico (Multimédia/CDs/DVDs)	9	39,1%	14	60,9%	23	100,0%
Internet	8	34,8%	15	65,2%	23	100,0%
E-mail	5	21,7%	18	78,3%	23	100,0%
Fórum de discussão	0	,0%	23	100,0%	23	100,0%
Chat	2	8,7%	21	91,3%	23	100,0%
Blogue	1	4,3%	22	95,7%	23	100,0%
Outra	0	,0%	23	100,0%	23	100,0%



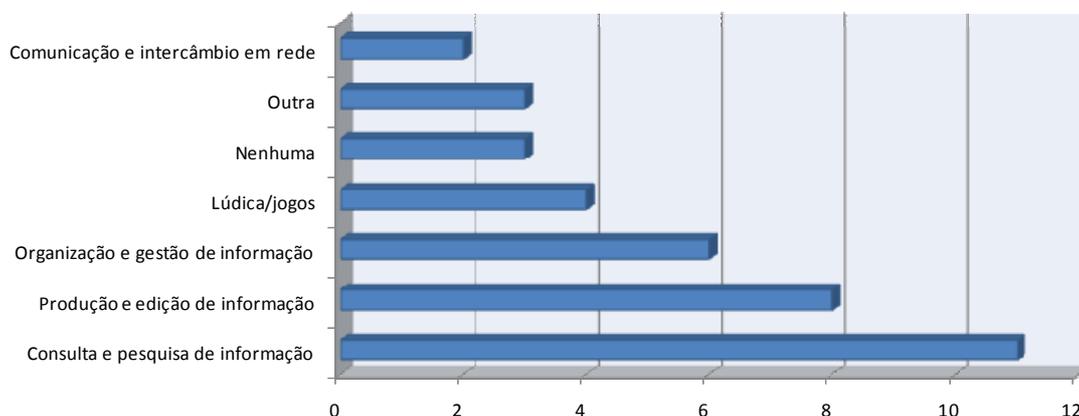
**Gráfico 28 – Que meios, usando o computador, utiliza em interacção directa com os alunos.**

Observamos que 11 dos professores inquiridos utilizam os computadores com os alunos para consulta e pesquisa de informação, sendo esta a actividade mais privilegiada. 8 professores indicaram que o usam para produção e edição de informação e 6 docentes utilizam-no para organização e gestão da informação. Nota-se aqui um padrão a indicar que o computador é usado principalmente para pesquisar, compilar e organizar informação com os alunos, contrastando com os 4 que indicam que também o utilizam como componente lúdica/jogos, e somente 2 o usam como meio de comunicação e intercâmbio em rede (ver tabela 18) .

**Tabela 18 – Que tipo de actividades utiliza com os alunos**

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Nenhuma	3	13,0%	20	87,0%
Produção e edição de informação	8	34,8%	15	65,2%
Comunicação e intercâmbio em rede	2	8,7%	21	91,3%
Consulta e pesquisa de informação	11	47,8%	12	52,2%
Organização e gestão de informação	6	26,1%	17	73,9%
Lúdica/jogos	4	17,4%	19	82,6%
Outra	3	13,0%	20	87,0%

Dos professores que utilizam o computador, o mais frequente é a utilização para pesquisar informação, na produção e edição da informação e na organização e gestão da informação (gráfico 29).



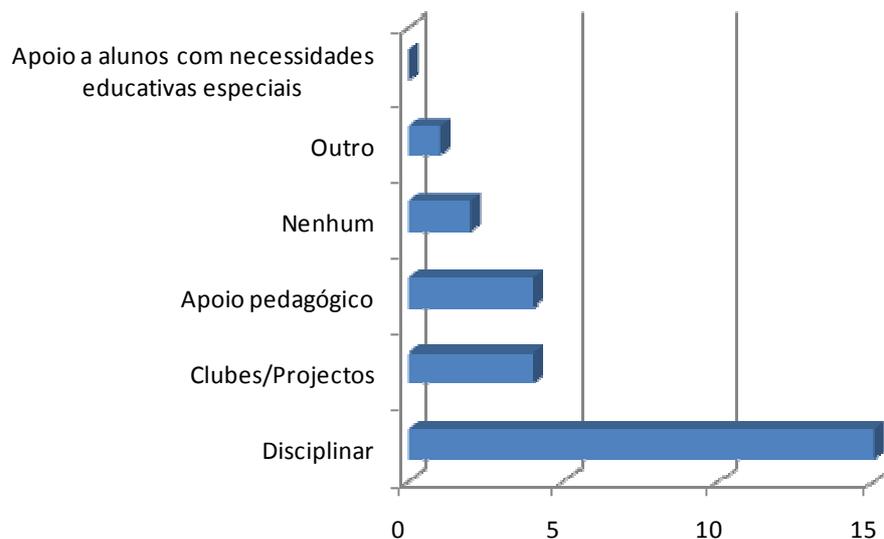
**Gráfico 29 – Que tipo de actividades utiliza com os alunos.**

A maior parte dos professores (15) indicaram que usam o computador basicamente para actividades de âmbito disciplinar (ver tabela 19).

**Tabela 19 – Contexto da utilização das aplicações informáticas**

	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nenhum	2	8,7%	21	91,3%	23	100,0%
Apoio a alunos com necessidades educativas especiais	0	,0%	23	100,0%	23	100,0%
Clubes/Projectos	4	17,4%	19	82,6%	23	100,0%
Disciplinar	15	65,2%	8	34,8%	23	100,0%
Apoio pedagógico	4	17,4%	19	82,6%	23	100,0%
Outro	1	4,3%	22	95,7%	23	100,0%

A utilização das aplicações informáticas ocorre, principalmente, em contexto disciplinar e com menos frequência em clubes ou projectos (gráfico 30).



**Gráfico 30 – Contexto da utilização das aplicações informáticas.**

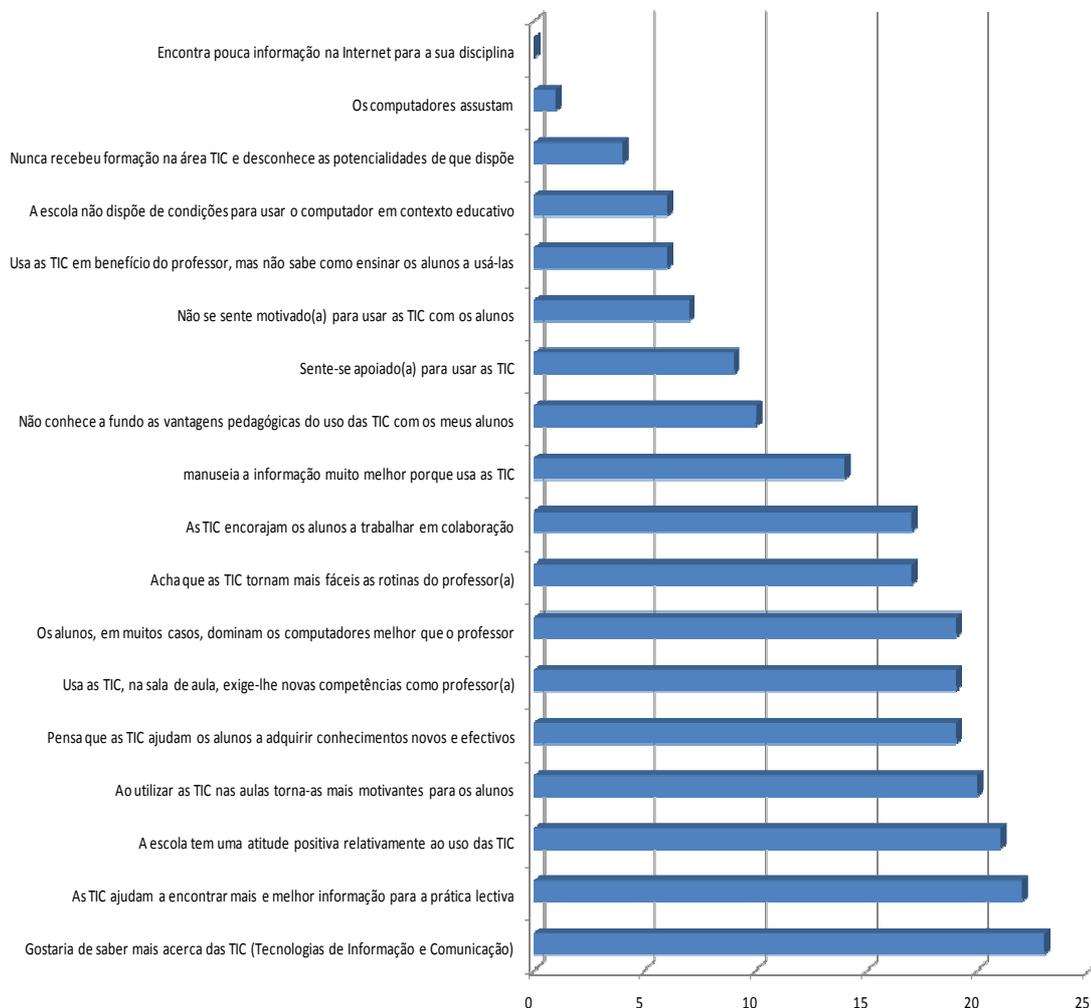
### **4.3 SÍNTESE**

Generalizando a análise, verificamos que todos os professores indicam que gostariam de saber mais sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), sendo que a maior parte deles indica que as TIC ajudam a encontrar mais e melhor informação para a prática lectiva. Os professores também concordam que os alunos dominam os computadores melhor que eles próprios e que a escola apresenta uma atitude positiva perante as TIC. 19 docentes concordam que as TIC ajudam os alunos a adquirir conhecimentos novos e efectivos, e que as TIC tornam as rotinas do professor mais fáceis (17). 17 indicaram que as TIC encorajam os alunos a trabalhar em colaboração.

É curioso salientar que um professor(a) indica que as TIC o/a assustam. 6 indicam que utilizam as TIC em seu benefício, mas não sabem como ensinar os alunos a usá-las. 6 também indicam que a escola não dispõe de condições para usar computadores em contexto educativo. 4 docentes informaram que nunca receberam formação nas áreas das TIC e que desconhecem as potencialidades de que dispõem. 10 professores indicam que não conhecem a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com os seus alunos (ver tabela 20 e gráfico 31) .

**Tabela 20 – Relação dos professores com as TIC**

	Concordo		Discordo		Total	
	n	%	n	%	n	%
Gostaria de saber mais acerca das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)	23	100,0	0	,0	23	100,0
Os computadores assustam	1	4,3	22	95,7	23	100,0
As TIC ajudam mais e melhor informação para a prática lectiva	22	100,0	0	,0	22	100,0
Ao utilizar as TIC nas aulas torna-as mais motivantes para os alunos	20	95,2	1	4,8	21	100,0
Usa as TIC em benefício do professor, mas não sabe como ensinar os alunos a usá-las	6	31,6	13	68,4	19	100,0
manuseia a informação muito melhor porque usa as TIC	14	66,7	7	33,3	21	100,0
Acha que as TIC tornam mais fáceis as rotinas do professor(a)	17	81,0	4	19,0	21	100,0
Pensa que as TIC ajudam os alunos a adquirir conhecimentos novos e efectivos	19	90,5	2	9,5	21	100,0
Nunca recebeu formação na área TIC e desconhece as potencialidades de que dispõe	4	19,0	17	81,0	21	100,0
Usa as TIC, na sala de aula, exige-lhe novas competências como professor(a)	19	90,5	2	9,5	21	100,0
Sente-se apoiado(a) para usar as TIC	9	47,4	10	52,6	19	100,0
Encontra pouca informação na Internet para a sua disciplina	0	,0	21	100,0	21	100,0
As TIC encorajam os alunos a trabalhar em colaboração	17	85,0	3	15,0	20	100,0
A escola não dispõe de condições para usar o computador em contexto educativo	6	26,1	17	73,9	23	100,0
A escola tem uma atitude positiva relativamente ao uso das TIC	21	95,5	1	4,5	22	100,0
Os alunos, em muitos casos, dominam os computadores melhor que o professor	19	90,5	2	9,5	21	100,0
Não se sente motivado(a) para usar as TIC com os alunos	7	30,4	16	69,6	23	100,0
Não conhece a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com os meus alunos	10	45,5	12	54,5	22	100,0



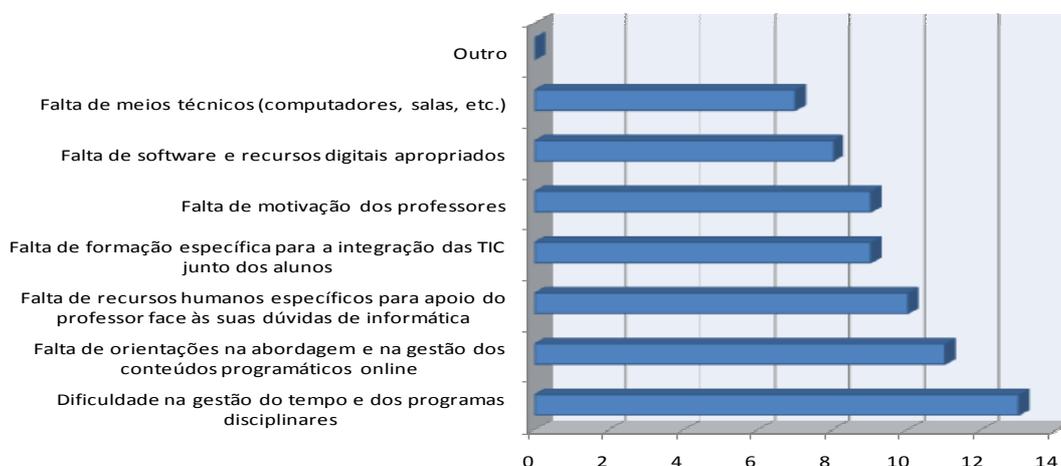
**Gráfico 31 – Relação dos professores com as TIC.**

Realizámos o Teste de Cochran para verificar se a percentagem de professores que concorda com cada uma das afirmações anteriores é igual à percentagem dos que discorda; o facto de obtermos uma significância inferior a 0,05 leva-nos a concluir que existe pelo menos uma afirmação em que os professores diferem uns dos outros.

Importa saber quais são as afirmações que constituem grupos homogéneos, a fim de sabermos em que aspectos os professores são mais semelhantes entre si. Utilizámos a Análise de Correspondências (ANACOR) que identificou duas dimensões.



Outro	0	,0	23	100,0	23	100,0
-------	---	----	----	-------	----	-------

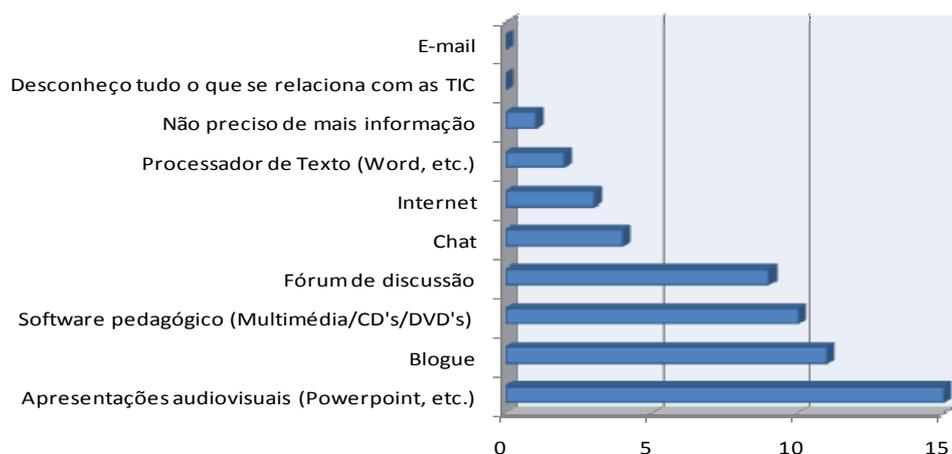


**Gráfico 32 – Identificação dos problemas relacionados com as TIC.**

As áreas em que nos informam necessitar de mais (in)formação são as de apresentações audiovisuais (15), seguida do blogue (11), e depois no software pedagógico (10). Outra área em que os professores confessam ter necessidades de formação é nos fóruns de discussão (9). É de salientar que somente 3 indicam necessitar de mais formação nesta área, o que revela alguma facilidade de aprender a trabalhar com esta poderosa ferramenta. 2 professores indicam necessitar de trabalhar com aplicações de processamento de texto, tais como o *Word* (ver tabela 22 e gráfico 33).

**Tabela 22 – Áreas em que necessitam de mais formação**

	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Desconheço tudo o que se relaciona com as TIC	0	,0%	23	100,0	23	100,0%
Processador de Texto (Word, etc.)	2	8,7%	21	91,3%	23	100,0%
Apresentações audiovisuais (Powerpoint, etc.)	15	65,2%	8	34,8%	23	100,0%
Software pedagógico (Multimédia/CDs/DVDs)	10	43,5%	13	56,5%	23	100,0%
Internet	3	13,0%	20	87,0%	23	100,0%
E-mail	0	,0%	23	100,0%	23	100,0%
Fórum de discussão	9	39,1%	14	60,9%	23	100,0%
Chat	4	17,4%	19	82,6%	23	100,0%
Blogue	11	47,8%	12	52,2%	23	100,0%
Não preciso de mais informação	1	4,3%	22	95,7%	23	100,0%



**Gráfico 33 – Áreas em que necessitam de mais formação.**

Com base na análise dos gráficos, verificámos que apesar de os professores terem adquirido formação técnica para as TIC, há ainda uma grande incapacidade destes integrarem as tecnologias nas suas práticas pedagógicas.

Após um período de pesquisa, recolha e selecção de *websites*, chegou a vez de entrar na fase da recolha de dados pela observação directa. Assim, nas turmas em estudo foi fornecida uma listagem com *sites* úteis para a abordagem de conteúdos programáticos. Estas aulas foram compostas, nada mais, nada menos, por uma listagem com conteúdos temáticos e gramaticais de um determinado módulo de aprendizagem. Ao longo da aula, o aluno foi explorando os *sites* fornecidos respondendo a questões *online* ou apenas praticando os exercícios. A solução dos exercícios estava disponível logo que o aluno finalizasse a sua tarefa, obtendo o aluno o *feedback* imediato da correcção ou não do exercício realizado. Todo este processo de aprendizagem foi orientado pelo professor enquanto agente facilitador da aprendizagem e não como mero transmissor de conhecimentos.

Na compreensão das instruções/tarefas, foram poucos os alunos que colocaram questões e dúvidas. Houve alunos que perguntaram se podiam ir a outros sítios da Internet, sem estarem obrigatoriamente nesta actividade, querendo navegar para locais que em nada se adequavam ao tema e à actividade. Neste sentido, houve da parte do professor orientador da aula, a necessidade de prontamente os moderar, de forma a motivá-los.

Os alunos, no que respeita à autonomia, apresentaram poucas dificuldades; poucos alunos revelaram insegurança na utilização da Internet, requerendo o auxílio pontual do professor orientador/gestor de aprendizagens.

No que concerne à realização das tarefas, os alunos, no geral, cumpriram. Houve grupos que saltaram tarefas. As tarefas que implicavam uma maior reflexão, concentração e interacção de conhecimentos, foram as menos exploradas.

No cômputo geral, consideramos que os alunos aderiram com entusiasmo e mostraram empenho em ultrapassar algumas dificuldades e uma grande vontade em utilizar a Internet como ferramenta de apoio à sua aprendizagem.

Com o objectivo de medir de que forma os docentes conseguem alterar os seus métodos numa perspectiva de, em sala de aula, na disciplina de Inglês, utilizarem sem qualquer receio e de uma forma confiante, a Internet, como também avaliar se a utilização da Internet promove a correcta e eficaz aprendizagem da língua inglesa por parte dos discentes nas competências de compreensão e produção oral e escrita, conduzindo-os ao sucesso escolar, realizámos uma entrevista à professora da turma de 11º Ano.

Assim, na opinião da entrevistada, quando questionada relativamente às suas expectativas iniciais em relação às actividades *online* e se estas se concretizaram, responde:

*“Inicialmente tive receio de eu própria não ser capaz de corresponder às solicitações dos alunos. Mas as primeiras aulas acabaram por fazer dissipar todos os meus receios. Os alunos reagiram positivamente e com entusiasmo às actividades propostas”.*

A entrevistada descreve a participação dos alunos durante a realização das tarefas através da Internet, bem como o comportamento e aproveitamento:

*“Os alunos estiveram sempre interessados e empenhados em realizar as tarefas. Estiveram bastante motivados. O seu aproveitamento foi positivo, pois os alunos mais fracos melhoraram os seus conhecimentos”.*

Quisemos saber se em alguma altura os alunos necessitaram de maior apoio por parte do professor:

*“Procurei dar apoio a todos os alunos durante a execução das tarefas, mas as actividades estavam de tal modo conduzidas que os alunos se tornavam autónomos a realizá-las. Demonstraram independência e autonomia”.*

A professora referiu que todos os alunos trabalharam em equipa, neste trabalho de pares. Os alunos com maior dificuldade de aprendizagem usufruíram da ajuda dos colegas, que os

estimulavam a realizar as tarefas propostas. Salientou, neste momento, que uma das alunas afirmou que a aula torna-se leve e divertida, promovendo ainda a relação entre os estudantes e o contacto com as novas tecnologias.

A docente considera que o recurso à informação disponível *online* tem vantagens para o ensino, pois além de ser um trabalho em que existe muita colaboração, torna-se uma variante muito gratificante tanto para os alunos como para a professora que vê os seus objectivos plenamente atingidos.

Afirma que: *“A Internet actua como auxiliar da aprendizagem da língua inglesa, contribuindo para um maior sucesso escolar. A compreensão/consolidação dos conteúdos é variada, desafiadora e permite ao aluno trabalhar ao seu ritmo. O aluno ocupa um papel mais central no processo de ensino-aprendizagem”.*

À questão “Os alunos teriam apreendido os conhecimentos mais rapidamente se os mesmos tivessem sido apresentados através do método tradicional de ensino onde o professor expõe os conteúdos à turma e, de seguida, propõe um conjunto de exercícios sobre o assunto? Porquê?”, responde:

*“Não. Através do método tradicional de ensino, o aluno assimila passivamente os conteúdos, sem questionar. Com a Internet o aluno tem a oportunidade de fazer a sua aprendizagem pela descoberta. Além disso, pode fazer a sua aprendizagem através de actividades variadas ligadas aos 4 skills”.*

Por último, a docente defende que aconselharia a qualquer outro professor a utilização deste recurso:

*“Permite um enriquecimento contínuo dos saberes.”*

Na fase final do nosso trabalho de investigação, decidimos auscultar os alunos sobre a sua experiência no domínio da Internet através de um questionário, a partir do qual são apresentados alguns depoimentos retirados dos comentários dos alunos observados no decorrer das actividades de forma indirecta pelo professor-investigador (ver anexo 8):

*“É uma forma mais dinâmica de estudar e são aulas em que o tempo passa mais depressa e onde nos entusiasmos a aprender mais.”*

*“ Utilizar o computador em sala de aula é espectacular.”*

*“ Assim aprendemos mais.”*

“ Eu prefiro as aulas em que usamos a Internet, porque é mais interessante, podemos praticar *online* e aprender mesmo.”

“ As aulas com recurso à Internet aumentam o interesse do aluno.”

“ Com o uso do computador, entendemos melhor a matéria.”

“ Adoro pesquisar na Internet sobre os conteúdos da disciplina de Inglês.”

“O uso da Internet na aula de Inglês contribui de forma significativa para um bom ensino, pois além de existir uma maior quantidade de informação, os alunos podem dispor de algo que é fundamental na actualidade – o computador.”

“Com a Internet podemos aplicar os nossos conhecimentos de maneira diferente, deixamos os comuns lápis e papel e utilizamos o rato e o teclado. Estabelecemos contacto com as novas tecnologias, o que nos deixa mais motivados para continuarmos a estudar.”

“A partir do início do ano lectivo, nas aulas de Inglês, apareceu-nos uma novidade que todos nós, jovens, gostamos. Foi-nos dada a oportunidade de “brincar” com o Inglês através da Internet por meio de computadores portáteis fornecidos pela escola. Estas aulas *online* são de um amplo agrado de todos os alunos. Mas porquê a existência destas aulas? Para nós, são vantagens atrás de vantagens. Para além do “divertimento regrado”, de uma aprendizagem colaborativa, podemos desenvolver os nossos conhecimentos na disciplina, acedendo a *sites* relativos aos temas em estudo e explorando-os através de um guião ou uma ficha de trabalho. Para além disso, são-nos dados alguns *sites* para praticar a gramática inglesa.

Pena é a pouca frequência destas aulas...”

“A nossa escola é uma das mais bem equipadas, a nível de material electrónico, na região.

Em Inglês, ocasionalmente, temos a oportunidade de utilizar os computadores da escola na realização de actividades interactivas. Achamos que é uma boa ideia, pois promove a nossa motivação pela disciplina e conseqüentemente o aumento do nosso rendimento na mesma.

Gostávamos que, cada vez mais, os professores seguissem o exemplo, pois é uma forma de cativar a atenção dos alunos e as aulas tornar-se-iam mais fáceis tanto para os alunos, como para os professores.”

Podemos concluir, partindo de alguns depoimentos de alunos, que as aulas de Inglês com recurso à Internet os deixa mais motivados e interessados, sendo visível a sua satisfação em frequentarem as aulas.



**Figura 2 – Aula de Inglês com recurso à Internet**

No capítulo seguinte serão fundamentadas as conclusões retiradas de todo o trabalho de investigação realizado, assim como as implicações e limitações deste estudo.

---

## CAPÍTULO V

### Considerações Finais

#### 5.1 Conclusão

A educação serve a sociedade, e por isso tem de se adequar às mudanças que a sociedade vive. Ela passa pelas mesmas transformações que outras instituições sociais também passam.

As TIC podem contribuir de modo decisivo para mudar a escola e o seu papel na sociedade, pois estas podem ser usadas para apoiar a realização de uma pedagogia que facilite a formação dos alunos, possibilitando o desenvolvimento de habilidades que serão fundamentais na sociedade do conhecimento.

O verdadeiro sucesso escolar é sempre um sucesso de todos os envolvidos, concretamente dos professores e alunos. Ao oferecer outras técnicas, métodos e estratégias, estamos a criar alternativas mais motivadoras, cognitivamente mais adequadas, que despertem a curiosidade, promotoras de competências. Eis o papel fundamental do professor, pois este envolve-se na aprendizagem com o aluno, com os colegas e com outras pessoas da sociedade em geral, deixando de ser aquele que apenas ensina, para passar a ser aquele que co(aprende) e promove a aprendizagem.

Para que as tecnologias funcionem é preciso que haja um investimento emocional e uma disponibilidade para a relação pedagógica.

Neste estudo verificamos, pois, que a *Web* contribui, de forma significativa, para a operacionalização de novos modelos de aprendizagem; a Internet funciona como catalisador deste processo de mudança de paradigma a que se assiste nos nossos dias.

Este trabalho pretendeu, assim, demonstrar as potencialidades educativas da Internet, partindo da análise de uma experiência em contexto de aprendizagem específico. As aulas com recurso à Internet demonstraram que esta pode ser uma preponderante ferramenta pedagógica que melhora o processo e ensino/aprendizagem de diversas formas. No entanto, é de ressaltar que para atingir os benefícios pedagógicos desejados é necessário que as actividades sejam bem planificadas e mediadas pelos professores.

O trabalho de investigação também demonstrou que, tanto professores como alunos, têm interesse em aprender com recurso às TIC.

É óbvio que a Internet não é uma ferramenta perfeita e que não deve ser utilizada como substituto a outras actividades, mas verificámos pela entrevista à docente e pelas opiniões dos alunos que esta ferramenta poderá ser integrada em contexto de sala de aula promovendo uma aprendizagem eficaz acompanhada de bons resultados escolares.

Assim, as TIC como ferramenta de aprendizagem de uma Língua Estrangeira, podem fomentar:

- Maior motivação dos alunos, dado o seu carácter inovador;
- Contextos de comunicação do mundo real e acesso a uma grande variedade de conteúdos;
- Maior interesse pela aprendizagem da língua e consciência da sua importância;
- Aprendizagem de vocabulário e temáticas para além das do currículo;
- Melhorias na capacidade de produção escrita e, conseqüentemente, oral;
- Linguagem mais próxima da oralidade, mais informal, pessoal e expressiva, que apela mais aos jovens;
- Auto-aprendizagem;
- Criação de uma ponte entre a escola e o mundo;
- Alargamento do horizonte dos alunos;
- Desenvolvimento da literacia informática.

A Internet constitui, assim, um espaço que desperta e que mostra que é possível, sem grandes dificuldades e a baixo custo, tirar proveito das novas tecnologias para acompanhar os alunos numa construção dinâmica e entusiasta do saber. Os alunos desenvolvem, então, competências de clarificação de conceitos, sistematização de ideias, de aperfeiçoamento a nível da escrita e reflectem sobre a sua própria aprendizagem.

O docente que recorre às potencialidades da Internet, transforma-se num moderador da aprendizagem lançando novos desafios para a construção do conhecimento e estimulando a reflexão sobre o processo de aprendizagem, não descurando os objectivos que pretende atingir, as competências a desenvolver nos alunos e os instrumentos de avaliação.

Considerando esta abordagem é-nos agora permitido concluir que:

- as condições técnicas nas escolas são razoáveis;
- os docentes detêm um mínimo de conhecimentos técnicos, apesar de estarem conscientes das potencialidades pedagógicas das TIC;

- os alunos estão declaradamente receptivos às actividades curriculares que envolvam as TIC.

No entanto, surge-nos a questão acerca da razão pela qual as Tecnologias da Informação e Comunicação não estão mais implantadas no quotidiano escolar.

Em resposta ao que foi dito, deparamo-nos com uma quase inexistente cultura colaborativa no processo de ensino-aprendizagem; todos os intervenientes devem ter a consciência da necessária interdisciplinaridade para que consigam atingir as metas a que se propõem, bem como devem ter bem presentes as potencialidades das TIC e a forma como o computador pode ser utilizado no apoio ao ensino.

## **5.2 Limitações do estudo e recomendações**

Uma primeira limitação do estudo prende-se com a própria natureza do instrumento de recolha de dados, pois os dados recolhidos são declarados e não observados, sendo esta uma característica intrínseca do questionário.

Uma segunda limitação caracteriza-se pelo facto do investigador ser simultaneamente professor e observador, o que poderá em algumas situações ter influenciado os resultados dos registos das observações, podendo-se através do recurso a gravações de vídeo das aulas ver diminuído esse efeito.

Uma terceira limitação relaciona-se com dificuldades de acesso aos computadores portáteis da escola, bem como à Internet, provocados por factores externos ao investigador e aos intervenientes.

Estas contingências limitaram o número de sessões em que os alunos tiveram acesso à Internet, constituindo-se factores limitativos à realização do estudo. A ligação *wireless*, era predominantemente lenta o que provocava uma enorme perda de tempo na prossecução das tarefas.

Tendo em conta os resultados e conclusões do presente estudo, será oportuno apresentar algumas recomendações relativas à integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem no que diz respeito à disciplina de Inglês.

Os professores desta disciplina devem, na medida do possível:

- utilizar as TIC de forma contextualizada, por exemplo na utilização do *Powerpoint* na abordagem de novos conteúdos programáticos ou como sistematização de conceitos;

- desenvolver projectos em torno dos conteúdos temáticos da disciplina, promovendo a pesquisa e a interdisciplinaridade;
- procurar adquirir competências através de formação relacionada com a utilização das TIC em sala de aula;
- procurar integrar as TIC em contexto de sala de aula, fazendo constar nas suas planificações actividades *online*;
- conjuntamente com os órgãos de gestão da escola, definir critérios de avaliação dos alunos no âmbito das TIC, em conformidade com as Orientações Curriculares;
- incentivar a criação de uma comunidade virtual de aprendizagem, através de fóruns, blogues...

---

## BIBLIOGRAFIA

---

Adell, J. (1997) – *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. 7.

Almeida, L., & Freire, T. (2003) - *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação* (3ª Edição, revista e ampliada). Braga: Psiquilíbrios.

Baía, M. (2000) - *Navegação e Comunicação na Internet*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em <http://www.giase.min-edu.pt/nonio/formacao/internet.pdf> (consultado a 1 de Outubro de 2007).

Barros, Manuel (2006) – *Multimédia ao Serviço das Práticas Pedagógicas no 1º Ciclo*, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, em [http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/zulmiro/D:/\\_private/Tese%20Completa.pdf](http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/zulmiro/D:/_private/Tese%20Completa.pdf) (consultado a 1 de Março de 2008).

Benetti, Paulo (1995) - *Modernidade e educação*, O Globo, Rio de Janeiro.

Bidarra, J. (2004) - *Hiperespaços e Materiais*. In A. A. S. Dias & M. J. Gomes (Coords) *E-Learning para E-Formadores*. Guimarães: Universidade do Minho – TecMinho/Gabinete de Formação Contínua.

Blake, R. (2000) - *Computer mediated communication: a window on L2 Spanish interlanguage*. *Language Learning & Technology*, 4 (1), pp. 120-136.

Bogdan, R. & Biklen, S. (1994) – *Investigação Qualitativa em Educação*, Porto, Porto Editora.

Boyle, Tom (1997) – *Design for Multimedia Learning*, London: Prentice Hall.

Brito, C., Duarte, J., & Baía, M. (2004) - *As tecnologias de informação na formação contínua de professores: uma nova leitura da realidade*. Lisboa: GIASE/Ministério da Educação, em [http://www.giase.minedu.pt/nonio/estudos/Versao final estudo Form Con Prof.pdf](http://www.giase.minedu.pt/nonio/estudos/Versao%20final%20estudo%20Form%20Con%20Prof.pdf) (consultado a 20 de Setembro de 2007).

Butler, Brian S. (1997) – *Using the World Wide Web to Support Classroom-Based Education: Conclusions from a Multiple-Case Study*, in KHAN, Badrul H. – *Web-Based Instruction*, Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications.

Canale, M., & Swain, M. (1980) - *Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing*. *Applied Linguistics*, 1 (1), pp. 1-47.

Canale, M. (1983) - *From communicative competence to communicative language pedagogy*. In Richards, J. & Schmidt, R. (Orgs.) *Language and Communication*. Londres: Longman.

Cardoso, C. (1999) - *Ler a Sociedade da Informação, Usar as NTIs*. *Actas do 1º Encontro de Investigação e Formação*. Lisboa: ESE de Lisboa, em <http://www.eselx.ipl.pt/lencontro/Actas/actas.htm> (consultado a 20 de Janeiro de 2008).

Cardoso, A. P. (2002) - *A receptividade à mudança e à inovação pedagógica*. Porto: Edições ASA.

Carneiro, R. (2003) - *Os Professores e os Saberes – @ Escola – Aprender a qualquer hora, em qualquer lugar*, em [http://www.malhatlantica.pt/classserver/novos\\_saber\\_prof.ppt](http://www.malhatlantica.pt/classserver/novos_saber_prof.ppt) (consultado a 20 de Setembro de 2007).

Carvalho, A. A. A. (1999) - *Os Hipermédia em Contexto Educativo – Aplicação e Validação de Teoria da Flexibilidade Cognitiva*. Braga: Universidade do Minho. Tese de Doutoramento.

Carvalho, J. M. (2005) - *Na rede - blogues, ou o fomento da escrita*. *The APPI Journal*, 5 (2), pp. 43-48.

Castells, Manuel (2001) - *A Sociedade em Rede*. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura.

Castells, Manuel (2004) - *A galáxia internet*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

*Centro de Competência Nónio Século XXI da ESEB: um percurso de cinco anos rumo à Sociedade de Informação*, em [http://www.cceseb.ipbeja.pt/evolitic2003/co\\_0.htm](http://www.cceseb.ipbeja.pt/evolitic2003/co_0.htm) (consultado a 1 de Março de 2008).

Chagas, I. (2001) - *Trabalho Colaborativo. Condição necessária para a sustentabilidade das redes de aprendizagem*. Lisboa: Centro de Competência Nónio e Centro de Investigação em Educação. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/ticc/cnetrabalhocolaborativo.pdf> (consultado a 20 de Dezembro de 2007).

Chun, D. M. (1994) - *Using computer networking to facilitate the acquisition of interactive competence*. System, 22 (1), 17-31. Conselho Europeu de Barcelona (2002). *Conclusões da Presidência*, em

<http://www.azores.gov.pt/NR/rdonlyres/CD1A4F5C-068B-453F-839FF10631C68F7F/78495/020315ConselhoEuropeudeBarcelona2.pdf> (consultado a 26 de Fevereiro de 2008).

Chute, Alan G. et al.(1999) – *The McGraw-Hill Handbook of Distance Learning*, New York: McGraw-Hill.

Cohen, L. & Manion, L. (1992) – *Research Methods in Education*, New York, Routledge.

Costa, F. (2004) - *O que justifica o fraco uso dos computadores na escola*. Polifonia, 7, pp. 19-32.

Costa, J. A., & Melo, A. S. (1998) - *Dicionário da Língua Portuguesa* (8ª Edição). Porto: Porto Editora.

Dalvi, M. P. B., Pereira, I., & Dias, I. S. (2003) - *Formar professores no contexto da cultura digital*. In P. Dias & C. Varela de Freitas (Orgs.) *Actas do Challenges 2003 - III Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação e 5º Simpósio Internacional em Informática Educativa*. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho, pp. 469-485.

DAPP (2002a) - *As Tecnologias de Informação e Comunicação e a Qualidade das Aprendizagens: Estudos de Caso em Portugal OCDE*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em [http://www.giase.min-edu.pt/nonio/pdf/estudos\\_de\\_caso.pdf](http://www.giase.min-edu.pt/nonio/pdf/estudos_de_caso.pdf) (consultado a 18 de Outubro de 2007).

DAPP (2002b) - *Centros de Competência Nónio - Século XXI. Avaliação 1997-2001*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em [http://www.giase.minedu.pt/nonio/pdf/ccomp\\_avaliacao.pdf](http://www.giase.minedu.pt/nonio/pdf/ccomp_avaliacao.pdf) (consultado a 6 de Outubro de 2007).

DAPP (2002c) - *Projectos de Escola no âmbito do Programa Nónio 1997-2000 – Relatório de Avaliação*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em <http://www.giase.min-edu.pt/nonio/default.asp> (consultado a 6 de Outubro de 2007).

DAPP (2003) - *Projectos de Escola no âmbito do Programa Nónio 1998-2001 – Relatório de Avaliação*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em <http://www.giase.min-edu.pt/nonio/default.asp> (consultado a 6 de Outubro de 2007).

D' Eça, T. A. (1998) - *NetAprendizagem – A Internet na Educação*. Porto: Porto Editora.

D' Eça, T. A. (2002) - *O E-mail na Sala de Aula*. Porto: Porto Editora.

D' Eça, T. A. (2004) - *A Internet na Iniciação à Língua Estrangeira: Blogs e CALL lessons. Encontro Regional da Associação Portuguesa de Linguística – O Ensino das Línguas e a Linguística*, em <http://www.malhatlantica.pt/teresadeca/papers/setubal2004/blogsecall.htm> (consultado a 16 de Janeiro de 2008).

D' Eça, T. A. (2006) - *O blog como elemento de motivação para a leitura e escrita na língua estrangeira. Proformar Online*, 15, em [http://www.proformar.org/revista/edicao\\_15/blog.pdf](http://www.proformar.org/revista/edicao_15/blog.pdf) (consultado a 16 de Janeiro de 2008).

Decreto-Lei nº 47 (1997) - Diário da República nº 47, I Série – A de 25 de Fevereiro.

Decreto-Lei nº 208 (2002) - Diário da República nº 240, I Série - A de 17 de Outubro.

Departamento do Ensino Secundário (2001) – *Programas de Inglês – 10º, 11º e 12º Anos*, Lisboa, Ministério da Educação.

Despacho nº 206/ME (1985) - Diário da República, II Série de 15 de Novembro.

Despacho nº 232/ME (1996) - Diário da República nº 251, II Série de 29 de Outubro.

Despacho nº 16126 (2000) - Diário da República, II Série de 8 de Agosto.

Despacho nº 7072 (2005) - Diário da República nº 67, II Série de 6 de Abril.

Despacho nº 16793 (2005) - Diário da República nº 148, II Série de 3 de Agosto.

Despacho nº 26691 (2005) - Diário da República nº 247, II Série de 27 de Dezembro.

Diário de Noticias online - *Professores são a última resistência às novas tecnologias nas escolas*, em [http://dn.sapo.pt/2006/09/09/sociedade/professores\\_a\\_ultima\\_resistencia\\_nov.html](http://dn.sapo.pt/2006/09/09/sociedade/professores_a_ultima_resistencia_nov.html) (consultado a 1 de Março de 2008).

Dias, P. (2000) - *Hipertexto, hipermédia e media no conhecimento: representação distribuída e aprendizagens flexíveis e colaborativas na Web*. *Revista Portuguesa de Educação*, 13 (1), pp. 141-167.

Drucker, Peter (2000) - *O Futuro já chegou*. *Revista Exame*, 22(3), 112-126.

Dudeny, Gavin (2000) – *The Internet and the Language Classroom – A practical guide for teachers*, Cambridge: CUP.

Duggleby, J. (1990) – *Como ser tutor online* – Lisboa: Monitor.

Erickson, T. (1996) - *The World Wide Web as social hypertext*.

Ferguson, Marilyn (1995) - *A conspiração Aquariana*. Editora Record. Rio de Janeiro, RJ.

Fino, C. N. (2001) – *Uma turma da “Geração Nintendo” construindo uma cultura escolar nova*. In Paulo Dias e Cândido Varela de Freitas (Org.), *Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Challenges’2001/Desafios’2001*, pp. 1027-1048.

Gallo, Sílvio (1994). *Educação e Interdisciplinaridade*; Impulso, vol. 7, nº16. Piracicaba: Ed. Unimep, p. 157-163.

Garcia Aretio, L. (1994). *Educacion a distancia hoy*. Madrid: UNED.

Gardner, H. (1993) - *Multiple intelligence: the theory in practice*. Basic Books.

Ghiglione, R. & Matalon, B. (1995) – *O Inquérito. Teoria e Prática*, Oeiras, Celta.

Hambleton, R. K. (1993). *Translating achievement tests for use in cross-national studies*. *European Journal of Psychological Assessment*, 9, 57-68.

Hambleton, R. K., & Kanjee, A. (1995). *Increasing the validity of cross-cultural assessments: Use of improved methods for test adaptation*. *European Journal of Psychological Assessment* 11, 147-157.

Hamman, Robin (1998) - *Introduction to Digital Third Worlds*. In *Cibersociology*, em: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan003632.pdf> (consultado a 9 de Fevereiro de 2008).

Harasim, L. (1990) - *Online education: An environment for collaboration and intellectual amplification*. In L. Harasim (Ed.) *Online education: perspectives on a new environment*. New York: Praeger, pp. 39-64.

Hartley, S. et al (1996) - *Enhancing teaching using the Internet*. In: Integrating Tech. into C.S.E. Barcelona, Espanha. ACM, pp. 218-228.

Hill, M., & Hill, A. (2005) - *Investigação por Questionário* (2ª Edição, revista e corrigida). Lisboa: Edições Sílabo.

Holmes et al. (2001) - *Communal Constructivism: Students constructing learning for as well as with others*, em <http://www.cs.tcd.ie/publications/tech-reports/reports.01/TCD-CS-2001-04.pdf> (consultado a 24 de Novembro de 2007).

Howatt, A. P. R. (1984) - *A history of English language teaching*. Oxford: Oxford University Press.

INE/UMIC (2005) - *Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e da Comunicação pelas Famílias 2005*, Lisboa: INE/UMIC, em <http://www.ine.pt/prodserv/destaque/2005/d051205-3/d051205-3.pdf> (consultado a 24 de Novembro de 2007).

Kearsley, Greg (1996) - *The World Wide Web: global access to education*. *Educational Technology Review*. n.5, pp. 26-30, Winter.

Kelm, O. (1992) - *The use of synchronous computer networks in second language instruction: a preliminary report*. *Foreign Language Annals*, 25 (5), pp. 441-454.

Kern, R. (1995) - *Restructuring classroom interaction with networked computers: Effects on quantity and quality of language production*. *Modern language journal*, 79 (4), pp. 457-476.

Kern, R. (1996) - *Computer-mediated communication: Using e-mail exchanges to explore personal histories in two cultures*. In M. Warschauer (Ed.) *Telecollaboration in foreign language learning*. Honolulu: Universidade do Havai, Second Language Teaching & Curriculum Center, pp. 105-119.

Kern, R. (2000) - *Computers, language and literacy*. In R. Kern. *Literacy and language teaching*. Oxford: O.U.P., pp. 223-266.

Kern, R., & Warschauer, M. (2000) - *Theory and practice of network-based language teaching*. In M. Warschauer & R. Kern (Eds.) *Network-based language teaching: Concepts and practice*. Cambridge: Cambridge University Press, em <http://www.gse.uci.edu/faculty/markw/nblt-intro.html> (consultado a 9 de Outubro de 2007).

Kern, R., Ware, P., & Warschauer, M. (2004) - *Crossing frontiers: new directions in online pedagogy and research*. *Annual Review of Applied Linguistics*, 24. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 243-260, em <http://www.gse.uci.edu/faculty/markw/frontiers.pdf> (consultado a 17 de Outubro de 2007).

Khan, Badrul H. (1997)– *Web-Based Instruction*, Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications.

Lagarto, J. R. (2004) - *Comunicação Multimédia*. Instituto da Educação – Universidade Católica Portuguesa.

Lawson, T. & Comber, C. (1999) – *Superhighways Technology: personnel factors leading to successful integration of information and communication technology in schools and colleges*. *Journal of Technology for Teacher Education*. 8, p. 41.

Leffa, V. J. (1988) - *Metodologia do ensino de línguas*. In H. I. Bohn & P. Vandresen. *Tópicos em linguística aplicada. O ensino de línguas estrangeiras*. Florianópolis: UFSC, pp. 221-236, em [http://www.leffa.pro.br/Metodologia\\_ensino\\_linguas.htm](http://www.leffa.pro.br/Metodologia_ensino_linguas.htm) (consultado a 3 de Setembro de 2007).

Lévy, Pierre (1999) - *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.

Liaw, M. (1998) - *Using electronic mail for English as a Foreign Language instruction*. *System*, 26 (3), pp. 335-351.

Liaw, M., & Johnson, R. J. (2000) - *E-mail writing as a cross-cultural learning experience*. *System*, 29 (2), pp. 235-251.

Lima, J. Reis e Capitão, Zélia (2003) - *E-learning e E-conteúdos : aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos*. Lisboa: Centro Atlântico.

Lohuis, R.A.G. (1996) - *Computer Mediated Communication in Distance Education: Using the Internet?*, em <http://wcd.student.utwente.nl/~ronny/literat.htm> In: OTSUKA, Joice Lee (1996).

Machado, M. J., & Freitas, C. V. (1999) - *A caracterização de professores utilizadores das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) através do estudo das suas atitudes e do seu perfil comportamental*. In P. Dias & C. Varela de Freitas (Orgs.) *Actas do Challenges 1999 - I Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho, pp.419-434.

Maciel, K. D. (2004) - *Métodos e abordagens de ensino de Língua Estrangeira e seus princípios teóricos*. *Boletim Inter-cultural*, 34. Rio de Janeiro: APA-Rio, em <http://www.apario.com.br/index/boletim34/Unterrichtspraxis-m%E9todos.doc> (consultado a 13 de Setembro de 2007).

Marcelo, A. S. (2001) - *Internet e Novas Formas de Sociabilidade*. Covilhã: Universidade da Beira Interior. Dissertação de Mestrado, em <http://www.bocc.ubi.pt/pag/marcelo-ana-sofia-internet-sociabilidade.pdf> (consultado a 3 de Setembro de 2007).

March, T. (1998) - *Why Webquests? An Introduction*, em [http://tommarch.com/writings/intro\\_wq.php](http://tommarch.com/writings/intro_wq.php) (consultado a 25 de Agosto de 2007).

Marques, W. W. P. (2006) *Bolonha: Novas formas pedagógicas?*, em [http://www.negocios.pt/default.asp?SqlPage=Content\\_Opiniao&CpContentId=285653](http://www.negocios.pt/default.asp?SqlPage=Content_Opiniao&CpContentId=285653) (consultado a 13 de Setembro de 2007).

Mata, J. (2002) – *Sociedade de Informação: Principais indicadores estatísticos*, Observatório da Ciência e da Tecnologia, Ministério da Ciência e da Tecnologia.

Ministério da Educação (2002) - *Currículo Nacional do Ensino Básico*, em [www.dgidc.min-edu.pt/fichdown/livrocompetencias/LivroCompetenciasEssenciais.pdf](http://www.dgidc.min-edu.pt/fichdown/livrocompetencias/LivroCompetenciasEssenciais.pdf) (consultado a 1 de Março de 2008).

Ministério da Educação (2002) – *DAPP – Dados estatísticos*: [http://www.dapp.min-edu.pt/estat/01\\_02/ep\\_comput.html](http://www.dapp.min-edu.pt/estat/01_02/ep_comput.html) (consultado a 8 de Fevereiro de 2008).

Ministério da Educação - *Estratégias para a acção - As TIC na educação*, Maio 2001, em <http://www.giase.min-edu.pt/upload/docs/estrategias.pdf> (consultado a 1 de Março de 2008).

Missão para a Sociedade da Informação (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação*. Lisboa: MSI.

MORAN, José Manuel. Como utilizar a Internet na educação. *Ci. Inf.* [online]. 1997, vol. 26, no. 22008-10-23], em <http://www.doaj.org/doaj?func=abstract&id=19140> (consultado a 21 de Novembro de 2007).

Moreira, F. H. S. (2003) - *Evolução do uso do computador no ensino de línguas*. Revista Letras, 58. Curitiba: UFPR, pp.281-290, em <http://calvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/letras/article/viewPDFInterstitial/2854/2336> (consultado a 10 de Novembro de 2007).

Moreira, V. C. (2001) - *As novas tecnologias para uma escola de sedução: a cultura de coabitação no ciberespaço*. In P. Dias e C. Varela de Freitas (Orgs.) *Actas do Challenges 2001 - II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho, pp. 207-228.

Negroponte, N. (1995) - *Being Digital*. Londres: Hodder & Stoughton.

Nónio (2002) – *Estratégias para a acção - As TIC na educação*. Lisboa, Programa-Nónio Século XXI, Ministério da Educação - DAPP.2002.

OCDE (1994) - *Relatório dos Avaliadores do Projecto MINERVA*. Lisboa.

OECD. (2001) - *Learning to change: ICT in schools*. Paris: OECD.

Paiva, J. (2002a) - *As Tecnologias de Informação e Comunicação: utilização pelos professores*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em [http://www.giase.min-edu.pt/nonio/pdf/utilizacao\\_tic\\_profs.pdf](http://www.giase.min-edu.pt/nonio/pdf/utilizacao_tic_profs.pdf) (consultado a 10 de Outubro de 2007).

Paiva, J. (2002b) - *As Tecnologias de Informação e Comunicação: utilização pelos professores – Complemento ao relatório final*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/estudo/dados/comp.pdf> (consultado a 25 de Fevereiro de 2008).

Paiva, J. (2003) - *As Tecnologias de Informação e Comunicação: utilização pelos alunos*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em [http://www.giase.minedu.pt/nonio/pdf/estudo\\_alunos-v3.pdf](http://www.giase.minedu.pt/nonio/pdf/estudo_alunos-v3.pdf) (consultado a 18 de Outubro de 2007).

Paiva, V. L. M. O. (1999) - *Diários online na aprendizagem de língua inglesa mediada por computador*. In H. Mari et al (Orgs.) *Fundamentos e Dimensões da Análise do Discurso*. Belo

Horizonte: Carol Borges, pp. 359-378, em <http://www.veramenezes.com/diarios.htm> (consultado a 8 de Setembro de 2007).

Paiva, V. L. M. O. (2005) - Como se aprende uma língua estrangeira? In E. B. A. Anastácio, M. R. T. L. Malheiros & M. C. R. Figlioloni (Orgs.) *Tendências Contemporâneas em Letras*. Campo Grande: Editora da UNIDERP, em <http://www.veramenezes.com/como.htm> (consultado a 9 de Agosto de 2007).

Papert, S. (1980) - *Mindstorms - Children, computers and powerful ideas*. Brighton, Sussex; Harvester Press.

Papert, S. (1993) - *The children machine: Rethinking schools in the age of computers*. New York: Basic Books.

Pardal, L., & Correia, E. (1995). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto: Areal Editores.

Pedro, L. F. & Moreira, A. (2001) – *Os Sistemas Hipertexto de Ensino e Aprendizagem: reflexões sobre a estruturação de conteúdos no âmbito da planificação didáctica*. In Paulo Dias e Cândido Varela de Freitas (Org.), *Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Challenges'2001/Desafios'2001*, 747-762.

Perraton, H. (2000) – *Choosing Technologies for Education*. *Journal of Educational Media*. 25:1 (2000) 31.

Perrone, C., Repenning, A., Spencer, S., & Ambach, J. (1996) - *Computers in the Classroom: Moving from Tool to Medium*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2 (3), em <http://jcmc.indiana.edu/vol2/issue3/perrone.html> (consultado a 12 de Outubro de 2007).

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2005) - *Análise de dados para Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS* (4ª Edição, revista e aumentada). Lisboa: Edições Sílabo.

Ponte, J. & Oliveira, H. (2001) – *Comunidades virtuais no ensino, na aprendizagem e na formação*, Lisboa: F.C.U. Universidade de Lisboa.

Ponte, J. P. (1986) - *O Computador: um instrumento da educação*. Lisboa: Texto Editora.

Ponte, J. P. (1994) - *O Projecto Minerva – Introdução às NTI na Educação em Portugal*. Lisboa: DEPGEF/Ministério da Educação, Série Tecnologia.

Ponte, J. P., & Serrazina, L. (1998) - *As novas tecnologias na formação inicial de professores*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação.

Pountney, R. et al. (2002) - *Communal Constructivism and Networked Learning: Reflections on a Case Study*, em <http://www.shef.ac.uk/nlc2002/proceedings/papers/30.htm> (consultado a 26 de Janeiro de 2008).

Preece, J. Rogers, Y., Sharp, H., Benyon, D., Holland, S. & Carey, T. (1994) – *Human-Computer Interaction* – Workingham: Addison-Wesley Publishing.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. (1998) - *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Reigeluth, Charles M. (1999a) – *Instructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Resolução de Conselho de Ministros nº 109 (2003) - Diário da República nº 185, I Série - B de 12 de Agosto.

Romero, Z., & Silva, B. D. (2003) - *TICE – factor de mudança na organização educativa?: Um estudo de caso sobre a integração das TICE numa escola Nónio*. In P. Dias e C. Varela de Freitas (Orgs.) *Actas do Challenges 2003 - III Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação e 5º Simpósio Internacional em Informática Educativa*. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho, pp. 427-434.

Santos, A. (2003) - *Noções de Hardware e Redes (Tecnologia ao Serviço da Educação e da Formação)*. Instituto da Educação – Universidade Católica Portuguesa. Seixas, V. (2004). “As TIC nas escolas da Europa”. *Monitor*, 16, em <http://www.nesi.com.pt/nesi/files/Monitor16.pdf> (consultado a 25 de Outubro de 2007).

Sepúlveda, A. (2002) - *...a propósito de sociedade de informação*. Intervenção na Conferência Internacional “Tecnologias de informação e comunicação e necessidades educativas especiais” (13 de Setembro de 2002), *Revista 6* (Dezembro 2002). Ministério da Educação, em <http://www.deb.minedu.pt/revista/revista6/index-6.html> (consultado a 25 de Outubro de 2007).

Sherron, Gene T. e Boettcher Judith V. (1997) – *Distance Learning: The Shift to Interactivity*. Washington: EDUCAUSE Professional Paper Series nº 17, em <http://connect.educause.edu/Library/Abstract/DistanceLearningTheShiftt/42976?time=1229199827> (consultado a 29 de Outubro de 2007).

Silva, B. D. (1998) - *Linhas de orientação para a integração curricular dos media. Actas do III Colóquio sobre questões curriculares*. Braga: Universidade do Minho, pp. 201-216.

Silva, V. L. T. (2004b) - *Competência Comunicativa em Língua Estrangeira (Que conceito é esse?)*. In J. P. Silva (Ed.) *Soletras*, 8sup. S. Gonçalo: UERJ, em <http://www.filologia.org.br/soletras/8sup/1.htm> (consultado a 7 de Outubro de 2007).

Silverman, D. (1993) – *Interpreting qualitative data: methods for analysing talk, text and interaction*, London, Sage.

Skilbeck, M. (1998) - *Os sistemas educativos face à sociedade da informação*. vIn R. Marques, M. Skilbeck, J. M. Alves, H. Steedman, M. Rangel & F. Pedró (Eds.), *Na sociedade da informação – O que aprender na escola?*. (pp. 11-32). Coleção Perspectivas Actuais. Rio Tinto: Edições Asa.

Tuckman, B. (1978) - *Conducting educational research*. New York: Hartcourt Brace Jovanovich, inc.

UMIC (2003) - *Iniciativa Nacional para a Banda Larga*. Lisboa: UMIC, em [http://www.unic.pt/NR/rdonlyres/90F90EFD371D44BDAC5BB2B443C47391/139/III\\_Inic\\_Nac\\_Banda\\_Larga.pdf](http://www.unic.pt/NR/rdonlyres/90F90EFD371D44BDAC5BB2B443C47391/139/III_Inic_Nac_Banda_Larga.pdf) (consultado a 9 de Março de 2008).

UMIC (2005) - *Tecnologias da Informação e da Comunicação nos estabelecimentos de educação e ensino não superior*. Lisboa: UMIC, em [http://www.osic.unic.pt/publicacoes/TIC\\_EstabNS\\_04\\_05.pdf](http://www.osic.unic.pt/publicacoes/TIC_EstabNS_04_05.pdf) (consultado a 25 de Fevereiro de 2008).

Valente, J.A. (1993a) - *Diferentes Usos do Computador na Educação*. Em J.A. Valente (Org.), *Computadores e Conhecimento: repensando a educação* (pp.1-23). Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP.

Vermerem, Patrice; Cornu, Laurence and Benvenuto, Andrea (2003) - *Atualidade de O mestre ignorante*. Educ. Soc. [online], v. 24, n. 82, pp. 185-202.

Vygotsky, L. S. (1978) - *Mind in Society*, Cambridge, Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1991) - *Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Psicologia e Pedagogia I. Bases Psicológicas da Aprendizagem e do Desenvolvimento Escolar*. Lisboa: Editorial Estampa.

Warschauer, M.(1996b) - *Computer-assisted language learning: An introduction*. In S. Fotos (Ed.) *Multimedia language teaching*. Tokyo: Logos International, pp. 3-20, em <http://www.gse.uci.edu/faculty/markw/call.html> (consultado a 16 de Janeiro de 2008).

Warschauer, M. (1997) - *Computer-mediated collaborative learning: Theory and Practice*. *Modern Language Journal*, 81 (3), pp.470-481, em <http://www.gse.uci.edu/faculty/markw/cmcl.html> (consultado a 16 de Janeiro de 2008).

Warschauer, M., & Meskill, C. (2000) - *Technology and second language learning*. In J. Rosenthal (Ed.) *Handbook of undergraduate second language education*.Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum, em <http://www.gse.uci.edu/faculty/markw/tslt.html> (consultado a 16 de Janeiro de 2008).

Wulf, K. (1998) - *Distance Learning, the Internet, and the World Wide Web*, em <http://caso.com/iu/articles/kerka01.html> (consultado a 23 de Novembro de 2007).

---

## ANEXOS

---

### ANEXO 1

Funchal, 18 de Outubro de 07

Exma. Dra. Jacinta Paiva,

O meu nome é Carla Susana Rodrigues, sou professora de Português/ Inglês na Escola Secundária Jaime Moniz, no Funchal, e aluna do Mestrado em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro.

No presente ano lectivo, encontro-me a desenvolver a minha dissertação subordinada ao tema “A abordagem de conteúdos programáticos na disciplina de Inglês através da Internet: estudo de caso”, sob a orientação do Doutor António Moreira, na qual pretendo aferir se alunos e professores que trabalham os conteúdos programáticos da disciplina de Inglês recorrendo a *websites* previamente seleccionados, constatarem que tal é uma mais valia que os levará a um ensino/aprendizagem mais motivante, adequado e eficaz através da pesquisa, da selecção, da análise, da síntese e da aplicação da informação de forma a motivar e despertar curiosidades, promover o trabalho em equipa, fomentar a aprendizagem colaborativa, desenvolver o espírito crítico e a autonomia, estimular o rigor intelectual.

Neste contexto, efectuarei um inquérito aos professores da disciplina de Inglês da minha escola cuja estrutura terá por base o elaborado pela Dr.<sup>a</sup> Jacinta, em 2002: “As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores”.

Permita-me, então, que lhe solicite a autorização para utilizar tal questionário, com as respectivas alterações adequadas ao estudo de caso em concreto e devidamente referenciado.

Agradeço a sua disponibilidade, aguardando a vossa resposta.

Cordiais cumprimentos

Carla Susana Domingues Esteves Pinho Rodrigues

***Correio electrónico recebido a 19 de Outubro de 2007***

Cara Carla

Antes de mais parabéns pelo seu trabalho. Claro que poderá usar o questionário em causa, citando tão só que é adaptado de...

Com votos de muitas felicidades

Jacinta Paiva

## ANEXO 2

*Carla Susana Rodrigues*  
*Professora do grupo 330 da*  
*Escola Secundária Jaime Moniz*

Funchal, 8 de Novembro de 2007

Exmo. Sr. Presidente do Conselho Executivo

**Assunto:** Envio de Questionário

No sentido de realizar uma investigação subordinada ao tema “A abordagem de conteúdos programáticos na disciplina de Inglês através da Internet” no âmbito do Mestrado em Multimédia em Educação, venho dar conhecimento a V<sup>a</sup> Ex.<sup>a</sup> da distribuição do questionário em anexo, o qual se destina aos professores do grupo 330 que leccionam Inglês.

Este questionário tem como objectivo analisar o conhecimento prévio dos professores à abordagem dos conteúdos temáticos e gramaticais através das TIC, no ensino secundário.

Encontro-me ao dispor de V/ Exa. para qualquer esclarecimento.

Agradeço antecipadamente a V<sup>a</sup> colaboração e de todos os professores neste trabalho.

Com os melhores cumprimentos,

---

Carla Susana Rodrigues

Anexo: Questionário

## ANEXO 3

### UNIVERSIDADE DE AVEIRO

#### QUESTIONÁRIO

“ A abordagem de conteúdos programáticos na disciplina de Inglês através da Internet: estudo de caso”

Caro(a) colega:

O presente questionário<sup>23</sup> é parte integrante de um trabalho de investigação sobre o uso das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) no ensino do Inglês, no âmbito do Mestrado em Multimédia em Educação, da Universidade de Aveiro.

As suas respostas são de carácter confidencial, pelo que pedimos que responda a todas as questões. A sua colaboração é essencial ao desenrolar deste estudo.

Os nossos sinceros agradecimentos. (tempo estimado de preenchimento: **± 6 minutos**)

Carla Susana Domingues Esteves Pinho Rodrigues  
Professora Q.Z.P. – Grupo 330

#### A – Sexo:

1: Masculino       2: Feminino

#### B – Idade:

1: 18-25       2: 26-35       3: 36-45       4: 46-55       5: + 55

#### C – Situação Profissional:

1: Quadro de Escola       3: Contratado(a)  
 2: Quadro de Zona Pedagógica       4: Em Estágio/Profissionalização

#### D – Tempo de Serviço

1: < 5 anos       2: 5-10 anos       3: 11-15 anos       4: 16-20 anos       5: > 20 anos

#### E – A sua formação inicial foi feita:

1: No Ensino Superior Universitário  
 2: Num Instituto Politécnico (Escola Superior de Educação)  
 3: Outra situação

<sup>22</sup> Adaptado do questionário usado pelo Programa Nónio Século XXI – “As Tecnologias de Informação e Comunicação: utilização pelos professores” (2002).

**Nesta como noutras questões pode escolher mais do que uma opção.**

**F – No presente ano lectivo lecciona a disciplina de Inglês aos seguintes anos de escolaridade:**

1: Não tenho componente lectiva. (caso seleccione esta opção, continue a responder reportando-se ao último ano em que deu aulas, assinalando na linha abaixo os anos que leccionou.)

2: 10º

3: 11º

4: 12º

**G – Características do seu equipamento informático pessoal:**

1: Não tenho computador

4: Equipamento de ligação à Internet

7: DVD

2: Computador

5: *Scanner*

3: Impressora

6: Gravador de CD's

**H – Como se fez a sua iniciação no mundo da informática?**

1: Ainda não se fez

5: Tenho formação superior em informática ou afim

2: Auto-formação

6: Acções de formação ligadas ao Ministério da Educação

3: Apoio de familiar/amigo(a)

7: Outras acções de formação não contempladas em 6

4: Durante o curso superior

8: De outra forma

**I – Se realizou acção(ões) de formação em informática que balanço faz dessa(s) acção(ões) tendo em conta os efeitos que tiveram no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) junto dos seus alunos de Inglês?**

1: Não realizei nenhuma acção de formação em informática (na escolha desta opção, avance para a questão K).

2: Muito positivo

3: Positivo

4: Pouco positivo

5: Nada positivo

**J – De que âmbito foi a maioria das acções de formação em informática que realizou?**

1: Não realizei nenhuma acção de formação em informática

2: De âmbito generalista

3: De âmbito específico da(s) minha(s) disciplina(s)

**K – Como definiria a sua relação com o computador?**

1: Não trabalho com o computador

2: Raramente uso o computador

3: Uso o computador apenas para processar texto

4: Uso bastante o computador para realizar múltiplas tarefas

Quais? \_\_\_\_\_

5: Outra situação

**L – Quantas horas por semana passa ao computador:**

1: Zero horas    2: De 0h a 3h    3: De 3h a 5h    4: De 5h a 10h    5: Mais de 10h

**M – Usa a Internet?**

1: Não    2: Sim, em casa    3: Sim, na escola    4: Sim, noutros locais

**N – Com quem comunica por e-mail?**

1: Não uso e-mail    4: Com colegas professores (por razões profissionais)

2: Com alunos    5: Com a escola (órgão de gestão, serviços administrativos, etc.)

3: Com amigos    6: Outros

**O – Na preparação das suas aulas com que fins usa o computador?**

1: Não uso o computador para preparar as minhas aulas

2: Elaboração de fichas e/ou testes

3: Pesquisas na Internet de assuntos da disciplina

4: Apresentações audiovisuais (*Powerpoint*, etc.)

5: Outra situação

**P – Utiliza o computador em interacção directa com os alunos, no decorrer das suas aulas e no âmbito da disciplina de Inglês?**

1: Sim    2: Não

**Q – Utiliza o computador em interacção directa com os alunos, fora do âmbito da disciplina de Inglês (clubes, projectos, aulas de apoio, etc.)?**

- 1: Sim       2: Não

**R – No ano lectivo passado, quantas vezes usou o computador com os seus alunos?**

- 1: Nunca     2: Uma vez no ano     3: Uma vez por período     4: Uma vez por mês  
 5: Uma vez por semana     6: Em todas as aulas

**S – Indique que tipo(s) de aplicação(ões) informática(s) usa em interacção directa com os seus alunos?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1: Nenhuma  | <input type="checkbox"/> 6: <i>E-mail</i>      |
| <input type="checkbox"/> 2: Processador de texto ( <i>Word</i> , etc.)             | <input type="checkbox"/> 7: Fórum de discussão |
| <input type="checkbox"/> 3: Apresentações audiovisuais ( <i>Powerpoint</i> , etc.) | <input type="checkbox"/> 8: <i>Chat</i>        |
| <input type="checkbox"/> 4: Software pedagógico (Multimédia/CD's/ DVD's)           | <input type="checkbox"/> 9: Blogue             |
| <input type="checkbox"/> 5: Internet   | <input type="checkbox"/> 10: Outra             |

**T – Indique o(s) tipo(s) de actividade que realiza com os seus alunos quando estes utilizam as aplicações informáticas que referiu em S?**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1: Nenhuma                           | <input type="checkbox"/> 5: Organização e gestão de informação |
| <input type="checkbox"/> 2: Produção e edição de informação   | <input type="checkbox"/> 6: Lúdica/Jogos                       |
| <input type="checkbox"/> 3: Comunicação e intercâmbio em rede | <input type="checkbox"/> 7: Outra                              |
| <input type="checkbox"/> 4: Consulta e pesquisa de informação |  |

**U – Indique o(s) contexto(s) de utilização com os seus alunos das aplicações informáticas que citou na questão S:**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1: Nenhum   | <input type="checkbox"/> 4: Disciplinar      |
| <input type="checkbox"/> 2: Apoio a alunos com necessidades educativas especiais | <input type="checkbox"/> 5: Apoio pedagógico |
| <input type="checkbox"/> 3: Clubes/Projectos                                     | <input type="checkbox"/> 6: Outro            |

**V – Quer use ou não as Tecnologias de Informação e Comunicação em contexto educativo dentro ou fora do âmbito disciplinar, assinale, para as afirmações abaixo, uma cruz (X) em “sim” ou “não”, consoante concorde ou discorde.**

**Deixe em branco as alternativas sobre as quais não tem opinião:**

	<b>Afirmações</b>	<b>Concordo (Sim)</b>	<b>Discordo (Não)</b>
1	Gostaria de saber mais acerca das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação).		
2	Os computadores assustam-me!		
3	As TIC ajudam-me a encontrar mais e melhor informação para a minha prática lectiva.		
4	Ao utilizar as TIC nas minhas aulas torno-as mais motivantes para os alunos.		
5	Uso as TIC em meu benefício, mas não sei como ensinar os meus alunos a usá-las.		
6	Manuseio a informação muito melhor porque uso as TIC.		
7	Acho que as TIC tornam mais fáceis as minhas rotinas de professor(a).		
8	Penso que as TIC ajudam os meus alunos a adquirir conhecimentos novos e efectivos.		
9	Nunca recebi formação na área TIC e desconheço as potencialidades d que disponho.		
10	O uso das TIC, na sala de aula, exige-me novas competências como professor(a).		
11	Sinto-me apoiado(a) para usar as TIC.		
12	Encontro pouca informação na Internet para a minha disciplina.		
13	As TIC encorajam os meus alunos a trabalhar em colaboração.		
14	A minha escola não dispõe de condições para usar o computador em contexto educativo.		
15	A minha escola tem uma atitude positiva relativamente ao uso das TIC.		
16	Os meus alunos, em muitos casos, dominam os computadores melhor do que eu.		
17	Não me sinto motivado(a) para usar as TIC com os meus alunos.		
18	Não conheço a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com o meus alunos.		

**W – Pensando nas TIC ao serviço do ensino e aprendizagem, em que áreas necessita de mais formação (indique, no máximo, três áreas)?**

1: Desconheço tudo o que se relaciona com as TIC

6: *E-mail*

2: Processador de texto (*Word*, etc.)

7: Fórum de discussão

3: Apresentações audiovisuais (*Powerpoint*, etc.)

8: *Chat*

4: Software pedagógico (Multimédia/CD's/ DVD's)

9: Blogue

5: Internet

10: Não preciso de mais informação

**X – No seu entender qual é, para a escola, o obstáculo mais difícil de ultrapassar no que respeita a uma real integração das TIC no ensino e aprendizagem? (indique, no máximo, três obstáculos)**

1: Falta de meios técnicos (computadores, salas, etc.)

2: Falta de recursos humanos específicos para apoio do professor face às suas dúvidas de informática (por exemplo, a existência de um técnico de informática ao serviço dos professores).

3: Falta de formação específica para a integração das TIC junto dos alunos

4: Falta de software e recursos digitais apropriados

5: Falta de motivação dos professores

6: Falta de orientações na abordagem e na gestão dos conteúdos programáticos *online*

7: Dificuldade na gestão do tempo e dos programas disciplinares

8: Outro

**FIM**

Ficamos-lhe gratos. Para observações/comentários enviar mensagem para [carlasusanael@gmail.com](mailto:carlasusanael@gmail.com).

ANEXO 4

Guião de Observação das Sessões

Ano:	Data: ____/____/____
Módulo:	Conteúdos:

Ocorrências		Parâmetros	Observações <sup>24</sup>
		<b>Face às tarefas propostas, os alunos:</b>	
Sim	Não	- Mostram-se motivados;	
Sim	Não	- Demonstram interesse no cumprimento das tarefas;	
Sim	Não	- Realizam as tarefas mediante as instruções;	
Sim	Não	- Solicitam a intervenção do professor para esclarecimento de dúvidas;	
Sim	Não	- Questionam-se mutuamente;	
Sim	Não	- Colocam questões aos elementos dos outros grupos.	
		<b>Os alunos revelam:</b>	
Sim	Não	- capacidade de compreensão oral e escrita;	
Sim	Não	- capacidade de produção oral e escrita;	
Sim	Não	- iniciativa;	
Sim	Não	- espírito crítico e autonomia;	
Sim	Não	- aprendizagem colaborativa.	

<sup>24</sup> Espaço reservado a aspectos gerais que são pertinentes para a compreensão do desenvolvimento da sessão. Trata-se de um espaço aberto que não necessita de ser preenchido se não houver nada a acrescentar.

## ANEXO 5



Learning English through the NET can be fun!  
Surf these sites.

### 10th Form

### Module: A world of many languages

1. <http://www.antimoon.com/other/whylearn.htm>
  - Find one answer for each of the questions below.
  - a) How many people in the world speak English?
  - b) What do people use English for?
  - c) How many people are learning English?

→ What are your predictions for the future of the English language?
2. [www.epals.com](http://www.epals.com)
  - Study the Homepage and answer the following:
  - a) About how many students and teachers have joined ePALS?
  - b) In what year was the ePALS site established?
  - c) How many countries have joined this online classroom community?

→ Now follow the instructions on the website and **become a member**.

- d) Write a message to meet an e-pal that matches your interests.

### Grammar

1. [http://grammar.ccc.commnet.edu/grammar/cgi-shl/quiz.pl/modal\\_quiz.htm](http://grammar.ccc.commnet.edu/grammar/cgi-shl/quiz.pl/modal_quiz.htm) Modal Verbs
2. <http://esl.us.com/LESSONS/GRAMMAR/MODALS/Gramb.htm> Modal Verbs
3. [http://www.english tenses with cartoons.com/page/exercise/first\\_or\\_second\\_conditional\\_quiz](http://www.english tenses with cartoons.com/page/exercise/first_or_second_conditional_quiz)  
1<sup>st</sup>/2<sup>nd</sup> Conditionals
4. <http://a4esl.org/q/h/9901/gc-connectives.html> Connectors
5. [http://esl.about.com/library/quiz/blgrquiz\\_reported1.htm](http://esl.about.com/library/quiz/blgrquiz_reported1.htm) Reported Speech
6. <http://a4esl.org/q/h/9901/tm-reported1.html> Reported Speech

December 2007

Note: All sites were valid at the time this research was done.



Learning English through the NET can be fun!  
Surf these sites.

10th Form

Module: It's a technological world

1. <http://inventors.about.com/library/weekly/aa121599a.htm>  
Go to "20th century timelines" and fill in the following table:

Date	Invention	Inventor(s)
1902		Willis Carrier
1906		William Kellogg
1907		August and Luis Lumiere
1928		Walter Diemer
1937		Chester Carlson
1938		Ladislo Biro
1940		Peter Goldmark
1951		Charles Ginsburg
1959		Jack Kirby, Robert Noyce
1968		Douglas Engelbank
1977		Raymond Damadian
1984		-----
1987		-----
1991		-----
1995		-----
2002		Ortho M. Pharmaceuticals

2. <http://www.funtrivia.com/quizdetails.cfm?id=159543>
3. <http://www.linguarama.com/ps/295-7.htm>
4. Besides cell phones, what recently developed communication technologies have changed the way people live and/or interact?

#### Grammar

- <http://www.englishpage.com/verbpage/verbs1.htm>
- <http://englishpage.com/verbpage/verbs3.htm>
- <http://englishpage.com/verbpage/verbs5.htm>
- [http://grammar.ccc.commnet.edu/grammar/quizzes/which\\_quiz.htm](http://grammar.ccc.commnet.edu/grammar/quizzes/which_quiz.htm)
- <http://a4esl.org/q/h/vm/active-passive.html>
- <http://www.smic.be/smic5022/passive4.htm>

Simple Present/ Present Continuous  
Simple Past/ Past Continuous  
Simple Past/ Present Perfect  
Relative Pronouns  
Passive Voice  
Passive Voice

February 2008

Note: All sites were valid at the time this research was done.

## ANEXO 6



Learning English through the NET can be fun!  
Surf these sites.

11<sup>th</sup> Form

Module: Our surrounding world

Set 1: Environmental issues

1. <http://www.greenpeace.org/international/about>  
→ Complete the table below

• type of organisation	
• aims	
• financial support	
• supporters worldwide	
• motto	

2. [www.funtrivia.com/dir/56.htm](http://www.funtrivia.com/dir/56.htm) (Go to Quiz titles: Global warming  
Pollution)
3. Comment on the following:  
Our planet is at risk. If people don't stop destroying it...

### Grammar

1. <http://www.smic.be/smic5022/conditionaltype3.htm> (2 exercises) 3rd Conditional
2. <http://web2.uvcs.uvic.ca/elc/studyzone/410/grammar/allcnd1.htm> Mixed Conditionals
3. <http://www.englishpage.com/verbpage/verbs25.htm> Future Perfect/ Future Perfect  
Continuous

November 2007

Note: All sites were valid at the time this research was done.



Learning English through the NET can be fun!  
Surf these sites!

11<sup>th</sup> Form

MODULE 1 – Our surrounding world

Set 2 – Bioethical issues

1. [http://www.vegsource.com/veg\\_faq/contents.htm](http://www.vegsource.com/veg_faq/contents.htm)

→ Complete the table below:

Why one should go vegan	
What sort of foods are there for a vegan	

→ Go to Veg FAQ and find out the meaning of:

Lacto-vegetarian \_\_\_\_\_

Lacto-ovo-vegetarian \_\_\_\_\_

2. <http://www.greenpeace.org/international/campaigns/genetic-engineering/food>

→ Answer these questions:

a. Why does Greenpeace consider GM foods dangerous?

- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_

b. What is the advantage of labelling genetically engineered products?

\_\_\_\_\_

### Grammar

1. <http://www.manythings.org/voa/010221sr.htm>
2. <http://www.manythings.org/voa/010726sr.htm>
3. <http://www.better-english.com/grammar/the.htm>
4. <http://a4esl.org/q/h/mc008-ld.html>
5. <http://web2.uvcs.uvic.ca/elc/studyzone/410/grammar/adj2.htm>
6. <http://web2.uvcs.uvic.ca/elc/studyzone/410/grammar/adj1.htm>
7. <http://web2.uvcs.uvic.ca/elc/studyzone/330/Grammar/order2c.htm>
8. [http://esl.about.com/library/quiz/blgrquiz\\_futureforms.htm](http://esl.about.com/library/quiz/blgrquiz_futureforms.htm)
9. <http://englishpage.com/verbpage/verbs23.htm>

Verb tenses  
The use of the article  
The use of the article  
The use of the article  
Relative pronouns  
Relative pronouns  
Relative pronouns  
Future forms  
Future forms

December 2007

Note: All sites were valid at the time this research was done.



Learning English through the NET can be fun!  
Surf these sites!

11<sup>th</sup> Form

MODULE 2 – YOUNG PEOPLE AND CONSUMERISM

Set 1 - Consumer society

1. [http://ks.essortment.com/shopaholic\\_rxfm.htm](http://ks.essortment.com/shopaholic_rxfm.htm)

→ How can you control overspending? Mention two tips.

---

---

→ What does OCD stand for?

---

2. <http://www.buynothingday.co.uk/faq.html>

→ Complete the following sentences

- a) Buy Nothing Day is on \_\_\_\_\_.
- b) The purpose of Buy Nothing Day is \_\_\_\_\_.
- c) 80% of natural resources are consumed by \_\_\_\_\_.
- d) BND started in \_\_\_\_\_ and is celebrated in \_\_\_\_\_.

**Set 2 – Marketing and advertising**

1. <http://www.consumereducation.org.uk/shopping/english/advertising/01.htm>

What is advertising?

→ Complete:

Advertising is:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

2. <http://www.consumereducation.org.uk/shopping/english/advertising/05.htm>

How to read an advert

→ Pick out an advertising phrase which is totally meaningless but which is still persuasive and explain why the claims in it are not likely to be true.

---

---

---

3. <http://www.consumereducation.org.uk/shopping/english/advertising/06.htm>

Advertisers vs. consumers

→ Decide whether these statements are true or false. Correct the false ones.

a) Advertising is a million dollar business employing thousands of people.

---

b) The media can very well do without advertising

---

c) Consumers would probably like to see a ban on all advertising.

---

d) Classified ads are a valuable source of information.

---

### Grammar

- |  |  |
|--|--|
| 1. <a href="http://www.better-english.com/grammar/wishes.htm">http://www.better-english.com/grammar/wishes.htm</a>                                       | <b>Expressing wishes and regrets</b>                 |
| 2. <a href="http://www.better-english.com/grammar/wish2.htm">http://www.better-english.com/grammar/wish2.htm</a>   | <b>Expressing wishes and regrets</b>                 |
| 3. <a href="http://www.english-zone.com/verbs/prsperfcont.html">http://www.english-zone.com/verbs/prsperfcont.html</a>                                   | <b>Present Perfect/ Present Perf.<br/>Continuous</b> |
| 4. <a href="http://www.dcottage.com/exercises/exer7g1.htm">http://www.dcottage.com/exercises/exer7g1.htm</a>   | <b>Present Perfect/Present Perf.<br/>Continuous</b>  |
| 5. <a href="http://www.dcottage.com/exercises/exer7j1.htm">http://www.dcottage.com/exercises/exer7j1.htm</a>   | <b>Past Perfect/Past Perfect<br/>Continuous</b>      |
| 6. <a href="http://a4esl.org/q/h/9807/lm-reported.html">http://a4esl.org/q/h/9807/lm-reported.html</a>   | <b>Reported Speech</b>                               |
| 7. <a href="http://a4esl.org/q/h/9901/tm-reported1.html">http://a4esl.org/q/h/9901/tm-reported1.html</a>   | <b>Reported Speech</b>                               |
| 8. <a href="http://esl.about.com/library/quiz/blgrquiz_reported1.htm">http://esl.about.com/library/quiz/blgrquiz_reported1.htm</a>                       | <b>Reported Speech</b>                               |
| 9. <a href="http://www.englishgrammarsecrets.com/reportedspeech2/exercise1.html">http://www.englishgrammarsecrets.com/reportedspeech2/exercise1.html</a> | <b>Reported Speech</b>                               |

February 2008

Note: All sites were valid at the time this research was done.

## ANEXO 7

### Guião da Entrevista à Professora

Com esta entrevista pretende-se saber, na opinião da entrevistada, se as expectativas inicialmente depositadas na abordagem dos conteúdos programáticos através da Internet se concretizaram, qual o comportamento e atitude dos alunos, como se processou a aprendizagem e quais as potencialidades da Internet no processo de ensino/aprendizagem.

Depois de saudada a entrevistada, serão apresentados os objectivos da entrevista.

#### Objectivos:

- verificar se ocorreu uma aprendizagem eficaz na abordagem dos conteúdos integrados no currículo programático de Inglês através da Internet, com a conseqüente promoção do sucesso escolar;
- confirmar as competências desenvolvidas pelos alunos com a utilização da Internet como auxiliar/suporte da aprendizagem da língua inglesa abrangendo as capacidades de compreensão e produção oral e escrita;
- constatar se ocorreu um aumento da motivação por parte de alunos e professores no recurso às ferramentas informáticas;
- determinar os benefícios e as dificuldades que derivam da utilização da Internet em contexto de aula;
- verificar se os docentes poderão ultrapassar a barreira que os inibe da utilização da Internet nas aulas de Inglês em contexto do ensino secundário.

#### Questões:

1. Quais as suas expectativas iniciais em relação às actividades *online*? Estas concretizaram-se?
  
2.
  - 2.1 Como descreve a participação dos alunos durante a realização das tarefas através da Internet?
  - 2.2 E o comportamento?
  - 2.3 E o aproveitamento?
  
3. Em alguma altura os alunos necessitaram de maior apoio?

4. Demonstraram independência e autonomia ou, pelo contrário, ainda evidenciaram mais necessidade de recorrer ao professor? Em que situações? Quais serão as possíveis causas?
5. O trabalho em pares foi de facto um trabalho colaborativo ou os alunos limitavam-se a estar juntos, a trabalhar individualmente?
6. Considera que o recurso à informação disponível *on-line* tem vantagens para o ensino? Porquê?
7. A Internet é um meio de aprendizagem consistente? Porquê?
8. Será um auxiliar/suporte de aprendizagem eficiente na aprendizagem da língua inglesa? Conduzirá ao sucesso da aprendizagem?
9. Os alunos teriam apreendido os conhecimentos mais rapidamente se os mesmos tivessem sido apresentados através do método tradicional de ensino onde o professor expõe os conteúdos à turma e, de seguida, propõe um conjunto de exercícios sobre o assunto? Porquê?
10. Depois da utilização deste recurso aconselharia outro professor a fazê-lo? Porquê?

## ANEXO 8

### “A abordagem de conteúdos programáticos na disciplina de Inglês através da Internet: estudo de caso”

Caro(a) aluno(a):

O presente questionário é parte integrante de um trabalho de investigação sobre o uso das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) no ensino do Inglês, no âmbito do Mestrado em Multimédia em Educação, da Universidade de Aveiro.

A tua colaboração é essencial ao desenrolar deste estudo.

Os nossos sinceros agradecimentos.

Carla Susana Domingues Esteves Pinho Rodrigues

Professora Q.Z.P. – Grupo 330

Ano: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ (facultativo)

**1 - Na tua opinião, em que medida são úteis estas aulas com recurso à Internet?**

---

---

---

**2 - Que outro tipo de actividades gostarias de ver implementadas nestas aulas?**

---

---

---

Ficamos-lhe gratos. Para observações/comentários enviar mensagem para [carlasusanael@gmail.com](mailto:carlasusanael@gmail.com)

**“A abordagem de conteúdos programáticos na disciplina de Inglês através da Internet: estudo de caso”**

Caro(a) aluno(a):

O presente questionário é parte integrante de um trabalho de investigação sobre o uso das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) no ensino do Inglês, no âmbito do Mestrado em Multimédia em Educação, da Universidade de Aveiro.

A tua colaboração é essencial ao desenrolar deste estudo.

Os nossos sinceros agradecimentos.

Carla Susana Domingues Esteves Pinho Rodrigues

Professora Q.Z.P. – Grupo 330

Ano: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ (facultativo)

**1 - Na tua opinião, quais são os dois aspectos mais positivos relativamente ao método de ensino/aprendizagem destas aulas de Inglês com recurso à Internet?**

---

---

---

**2 - E os dois aspectos mais negativos?**

---

---

---

**Ficamos-lhe gratos. Para observações/comentários enviar mensagem para [carlasusanael@gmail.com](mailto:carlasusanael@gmail.com)**