

Teresa Alexandra dos Santos Cruz

Impacto do projeto e-escolinha



UNIVERSIDADE
PORTUCALENSE

Departamento de Inovação, Ciência e Tecnologia

Julho 2012

Teresa Alexandra dos Santos Cruz

Impacto do projeto e-escolinha

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Trabalho realizado sob a orientação da Prof.^a Doutora Filomena Lopes

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em Tecnologias de Informação e
Comunicação na Educação



Departamento de Inovação, Ciência e Tecnologia

Julho 2012

DECLARAÇÃO

Nome:

Nº. do B. I.: _____ Tel/Telem.: _____ e-mail: _____

Curso de Pós-Graduação:

Doutoramento

Área do doutoramento: _____ Ano de
conclusão: __-__-____

Mestrado

Designação do mestrado: _____ Ano de
conclusão: __-__-____

Título da tese / dissertação

Orientador (es):

Declaro, para os devidos efeitos, que concedo, gratuitamente, à Universidade Portucalense Infante D. Henrique, para além da livre utilização do título e do resumo por mim disponibilizados, autorização, para esta arquivar nos respetivos ficheiros e tornar acessível aos interessados, nomeadamente através do seu repositório institucional, o trabalho supra-identificado, nas condições abaixo indicadas:

[Assinalar as opções aplicáveis em 1 e 2]

1. Tipo de Divulgação:

Total.

Parcial.

2. Âmbito de Divulgação:

Mundial (Internet aberta)

Intranet da Universidade Portucalense.

Internet, apenas a partir de **1 ano** **2 anos** **3 anos – até lá, apenas Intranet da UPT**

Advertência: O direito de autor da obra pertence ao criador intelectual, pelo que a subscrição desta declaração não implica a renúncia de propriedade dos respetivos direitos de autor ou o direito de a usar em trabalhos futuros, os quais são pertença do subscritor desta declaração.

Assinatura: _____

Porto, ____/____/____

Agradecimentos

Esta dissertação reflete um trabalho realizado com um longo e contínuo processo de crescimento individual que contou também com o essencial contributo de várias pessoas e organizações para o qual dedico o meu especial agradecimento.

À Professora Doutora Filomena Lopes que me orientou nesta dissertação, agradeço a especial paciência, dedicação, as sugestões e observações, os conselhos e todas as palavras de alento e confiança que me ajudaram em todo este processo.

À Universidade Portucalense Infante D. Henrique em geral e aos Serviços Administrativos, Secretaria e Biblioteca, obrigado por toda a colaboração e informação dispensada.

Agradeço aos meus colegas de Mestrado em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação que caminharam comigo nesta missão.

Gostaria de agradecer aos docentes do Mestrado em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, por todos os ensinamentos e conselhos que transmitiram com dedicação e empenho.

Agradeço também ao Agrupamento de Escolas da Trofa e ao Agrupamento de Escolas de Paranhos pela autorização e colaboração na implementação e recolha dos inquéritos a professores e alunos destes agrupamentos.

Aos professores e alunos das Escolas da Trofa e de Paranhos o meu especial agradecimento pela importante colaboração no preenchimento dos inquéritos sem os quais seria impossível este trabalho.

Agradeço ainda aos pais dos alunos das Escolas da Trofa e de Paranhos, que autorizaram os seus filhos a colaborar neste trabalho de dissertação.

A minha chefe e colegas de trabalho que sempre compreenderam e tornaram possíveis as minhas deslocações para concretização desta investigação.

Para a minha família, em especial o meu marido, a minha mãe, o meu pai e os meus irmãos agradeço por todo o incentivo, apoio, compreensão e paciência nas diferentes fases de concretização desta minha missão.

A todos os que por algum motivo contribuíram, direta ou indiretamente, para esta dissertação os meus sinceros agradecimentos.

Resumo

O projeto e-escolinha, é parte integrante do Plano Tecnológico da Educação, foi criado pelo Ministério da Educação e teve como objetivo o acesso ao primeiro computador a muitas famílias bem como generalizar o uso deste computador nas primeiras aprendizagens.

O projeto foi lançado em Setembro de 2008 com o intuito de facilitar o acesso à sociedade de informação fomentando a utilização de computadores e ligação à internet em banda larga aos alunos matriculados do 1º ao 4º ano de escolaridade. Com este projecto o governo visa promover a info-inclusão e a igualdade de oportunidades. É nesta iniciativa que se centra esta investigação.

Com o intuito de verificar qual o impacto que este projeto teve, realizaram-se inquéritos a professores e alunos de 7 escolas do primeiro ciclo da Trofa e 4 escolas do primeiro ciclo de Paranhos. Através destes inquéritos procura-se obter resultados que permitam perceber o impacto do projeto e-escolinhas do ponto de vista dos professores e dos alunos inquiridos, percebendo a utilização que é feita do portátil Magalhães dentro e fora da sala de aula, verificando o tipo de atividades realizadas, a formação obtida pelos professores, a importância da mesma para o este projeto, as mudanças na prática pedagógica dos professores entre outros aspetos.

Palavras Chave: Tecnologias de Informação e Comunicação; Educação; Projeto e-escolinha; Computador portátil Magalhães

Abstract

The e-escolinha project, has been developed within the Education Technological Plan, created by the Education Ministry. It aims to promote access to the first computer for many families and to generalize its use in early learning stages.

The project was launched in September 2008 with the aim of facilitating access to the information society by promoting the use of computers and broadband Internet to students from the 1st through 4th grade. With this project the government seeks to promote e-inclusion and equal opportunities. It is in this initiative that I focus the research.

In order to determine what impact this project had, there were surveys to teachers and pupils from 7 elementary schools of Trofa, and 4 elementary schools of Paranhos. Through these surveys we try to obtain results that allow us to understand the impact of the e-escolinha project from the point of view of the teachers and students inquired, understanding the type of use done to the Magalhães laptop in and out of school, verifying the kind of activities done, the training obtained by the teachers and its importance to this project and also the changes in pedagogical practice of teachers among other aspects.

Keywords: Information Technology and Communication, Education, e-escolinha project; Magalhães laptop

Índice

Agradecimentos	iv
Resumo	vi
Abstract	vii
Índice	viii
Índice de Tabelas	x
Índice de Gráficos	xii
1. Introdução	1
1.1. Contextualização e identificação do problema	1
1.2. Motivação para o trabalho	3
1.3. Objetivos do estudo	3
1.4. Estrutura do Trabalho	6
2. As Tic na escola e nas famílias portuguesas	9
2.1. As TIC na escola: Evolução Histórica	9
2.2. O Projeto e-escolinha	12
2.2.1. Percurso do Projeto e-escolinha de 2008 a 2011	13
2.2.2. O computador nas Famílias Portuguesas	15
2.2.3. Os Professores e o Projeto e-escolinha	18
2.2.4. Aspetos Positivos e a ter cuidado no uso das TIC pelas crianças	20
3. Projeto e-escolinha –Estudo de caso	33
3.1. Âmbito do estudo	33
3.2. Metodologia de Investigação	33
3.2.1. Construção do inquérito	34
3.2.2. Recolha dos dados	36
3.3. Caracterização da população e da amostra	36
4. Análise dos resultados	39
4.1. Tratamento dos dados	39
4.2. Apresentação dos dados recolhidos	40
4.3. Discussão dos resultados	56
5. Conclusões Finais e Perspetivas para Futuras Investigações	61
5.1. Conclusões	61
5.2. Considerações finais sobre as motivações para esta investigação	63
5.3. Perspetivas para futuras investigações	65

Referências Bibliograficas	67
Anexos	69
Anexo 1 - Inquérito aos Professores	69
Anexo 2 - Inquérito aos Alunos	74

Índice de Tabelas

TABELA 2- Percurso do projeto e-escolinha de 2008 a 2011	14
TABELA 3 - Valores relativos ao uso dos media pelos jovens e crianças em portugal ...	17

Índice de Figuras

Figura 1- Objetivo e sub-objetivos do estudo	4
Figura 3- Estrutura do trabalho em capítulos	6
Figura 4- Aspectos positivos e a ter cuidado no uso das tic pelas crianças.....	21
Figura 5- Uso do computador com acesso à internet no desenvolvimento do conhecimento do mundo.	22
Figura 6 - Uso do computador com acesso à internet no desenvolvimento do pensamento matemático.	23
Figura 7- Uso do computador com acesso à internet no desenvolvimento da linguagem.	24
Figura 8- Uso do computador com acesso à internet no desenvolvimento cognitivo... 25	
Figura 9- Uso do computador com acesso à internet na promoção da educação para a diversidade	26
Figura 10- Uso do computador com acesso à internet e a sua influencia no isolamento da criança	27
Figura 11- Uso do computador com acesso à internet e a sua influência na segurança da criança	28
Figura 12- Uso do computador com acesso à internet e a sua influência na saúde da criança	29
Figura 13- Uso do computador com acesso à internet e a sua influência na ocupação da criança	30
Figura 14- Uso do computador com acesso à internet e a sua influência na afetividade e criatividade da criança	31
Figura 15- Correspondência entre os sub-objetivos do estudo e as respostas dos inquéritos que serão analisadas	39

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Sexo dos professores	40
Gráfico 2: Idade dos professores em anos	40
Gráfico 3: Habilitações literárias dos professores	41
Gráfico 4: Tempo de serviço dos professores, em anos	41
Gráfico 5: Grupo de docência dos professores	42
Gráfico 6: Sexo dos alunos	42
Gráfico 7: Ano de escolaridade dos alunos	42
Gráfico 8: Nº de computadores que existem em casa dos alunos	43
Gráfico 9: Opinião dos professores sobre se o Magalhães foi o 1º computador das famílias dos alunos.....	44
Gráfico 10: Formação obtida pelos professores sobre a utilização das tic.....	44
Gráfico 11: Nº de ações de formação em tic, nomeadamente para o magalhães fornecidas pelo ministério da educação, frequentadas pelos professores	45
Gráfico 12: Balanço das ações de formação em tic realizadas pelos professores	45
Gráfico 13: Importância da formação em tic dos professores para a inclusão do projeto e-escolinha	46
Gráfico 14: Opinião dos professores sobre a importância da formação dos pais em tic	46
Gráfico 15: Relação entre as respostas dos professores e alunos relativamente à regularidade de utilização dos magalhães e a utilização do computador de sala de aula ou biblioteca	47
Gráfico 16: Utilização do magalhães pelos alunos nos trabalhos de sala de aula	47
Gráfico 17: Frequência de utilização do computador, sem ser o magalhães, pelos professores com os alunos	48
Gráfico 18: Relação entre as respostas dos professores e dos alunos nas atividades realizadas no magalhães	49
Gráfico 19: Existência de equipamento informático na escola, segundo os professores	50
Gráfico 20: Tipo de equipamento informático existente na escola, segundo os professores	50
Gráfico 21: Operacionalidade dos equipamentos, segundo os professores	51
Gráfico 22: Operacionalidade e tipo de equipamentos na sala de aula, segundo os professores (parte 1).....	51

Gráfico 23: Operacionalidade e tipo de equipamentos na sala de aula, segundo os professores (parte 2).....	52
Gráfico 24: Balanço dos professores na mudança pedagógica pela integração do projeto e-escolinha	52
Gráfico 25: Tipos de dificuldade no uso dos magalhães na sala de aula segundo os professores	53
Gráfico 26: Atividades realizadas no magalhães pelos alunos.....	54
Gráfico 27: Quantidade de utilização do magalhães pelos alunos em diferentes atividades	55
Gráfico 28: Opinião dos professores no uso generalizado do magalhães pelos alunos nas suas primeiras aprendizagens	55

1. Introdução

1.1. Contextualização e identificação do problema

Vive-se numa sociedade em constante mudança onde as tecnologias da informação e comunicação (TIC) cada vez mais influenciam o dia-a-dia de todos. Vive-se rodeado de novas tecnologias quer seja na escola, no trabalho, em casa ou na sociedade em geral. A presença das TIC é mais nítida e importante uma vez que melhora as organizações, aumentando o seu desempenho, reduzindo os custos e tempos, e até acelerando a inovação.

No entanto, a adopção das TIC leva a processos complexos de adaptação. Existem autores (Costa, Peralta e Viseu, 2007) que investigaram o papel das TIC no domínio da educação. Estes autores referem ser importante refletir e verificar o que preocupa os investigadores portugueses, neste domínio, nos primeiros anos de um século que já denota uma forte marca das TIC, pela sua trivialização, mas também pela sua cada vez maior eficácia, nos mais diferentes domínios e contextos de intervenção humana (trabalho, lazer, comércio (Costa, Peralta, & Viseu, 2007)).

Desta forma é possível afirmar que a escola não pode esquecer o que acontece à sua volta e continuar de forma desgovernada a seguir objetivos que não vão de encontro com as necessidades actuais de todos os elementos que a constituem: professores, alunos, etc. A escola não é um mundo à parte, ou pelo menos não deve ser, deve exercer uma influência, consciente e deliberada, tendo em vista a formação pessoal e social dos indivíduos que é suposto educar (Costa, Peralta, & Viseu, 2007). Assim, e com a complexidade do mundo que nos rodeia é necessário formar os indivíduos na escola de forma a estarem preparados para o que os espera no mundo do trabalho.

Assim a escola necessita de estar actualizada e de se adaptar às necessidades da sociedade em geral. Desta forma ao longo dos últimos anos são já vários os programas e projetos de incentivo e de introdução das TIC nas escolas. São exemplo disso o projeto Minerva (1985-1994), o programa Nónio (1996-2004), entre outros.

Neste trabalho pretende-se verificar, o que está a suceder ao projeto e-escolinha, apresentado pelo Ministério da Educação, no Plano Tecnológico da Educação.

Um dos objetivos do projeto e-escolinha é o de:

- “permitir o acesso ao PRIMEIRO computador a milhares de famílias”.
 - Se de facto este projeto atingiu o sucesso deverá ser possível dizer que atingiu o objetivo que enunciamos, mas será isso suficiente?
 - Facilitam a aquisição destes computadores portáteis mas não ensinam a trabalhar com eles?
 - Se de facto é o primeiro computador para algumas famílias, possivelmente algumas destas famílias não terão os conhecimentos necessários para dar o uso adequado ao mesmo e para orientar os seus educandos na exploração destas ferramentas.

Outro objetivo deste projeto é:

- “Garantir o uso do computador e da internet nas primeiras aprendizagens.”
 - Os alunos que beneficiaram do Magalhães, terão realmente utilizado o mesmo nas primeiras aprendizagens?
 - Serão os Magalhães usados também na sala de aula nas primeiras aprendizagens dos alunos?

Para responder a estas questões e verificar de certa forma se os objetivos deste projeto se conseguem verificar na amostra desta investigação é delineado o objetivo desta investigação e os sub-objetivos. Mas antes será descrita a motivação que levou à realização deste trabalho.

1.2. Motivação para o trabalho

A motivação para este trabalho esteve essencialmente centrada em três aspetos gerais que foram considerados cruciais para esta investigação ser interessante e inovadora.

A primeira razão foi o facto de o projeto em concreto, e-escolinha, ser um projeto recente, integrado no Plano Tecnológico da Educação e que foi apresentado pela primeira vez em 2005.

Este projeto foi implementado em 2008, tendo apenas nessa altura dado os primeiros passos nomeadamente para atingir as metas propostas.

A segunda razão é de facto a escassez de publicações produzidas e editadas no nosso país, sobre este tema, as TIC na educação, e em especial sobre este projeto.

A terceira razão que motiva esta investigação foi a necessidade de criar algo que possa ser do interesse de professores e pais, e que os leve a refletir sobre esta problemática, pois são eles a base da mudança na escola.

1.3. Objetivos do estudo

Pretende-se neste trabalho, verificar em que estado se encontra o projeto e-escolinha. Este projeto, visa permitir o acesso a todos os alunos matriculados no 1º ciclo do ensino básico a um computador portátil, adaptado a este nível de ensino, para ser utilizado no processo de aprendizagem dentro e fora da sala de aula e que as crianças tenham acesso à Internet. Este computador denomina-se de “Magalhães” e possui todas as características de um computador portátil mas adaptado às faixas etárias das crianças que frequentam o 1º ciclo do Ensino Básico possuindo ainda várias ferramentas didáticas, software, que suportam diferentes conteúdos relativos às várias áreas disciplinares desse ciclo de estudos.

O objetivo geral deste projeto é generalizar o acesso ao computador e à internet nas primeiras aprendizagens das crianças, podendo este ser feito nas escolas, mas também em casa. No entanto, poder-se-á também dizer que este projeto fornece também uma ferramenta de apoio, ao trabalho dos professores com os seus alunos, no processo de ensino-aprendizagem.

Assim, pretende-se com este trabalho verificar qual o uso que é dado ao computador “Magalhães”, quer pelas crianças quer pelos professores, a nível das primeiras aprendizagens.

Pode-se definir como principal objetivo e sub-objetivos os apresentados na figura 1.

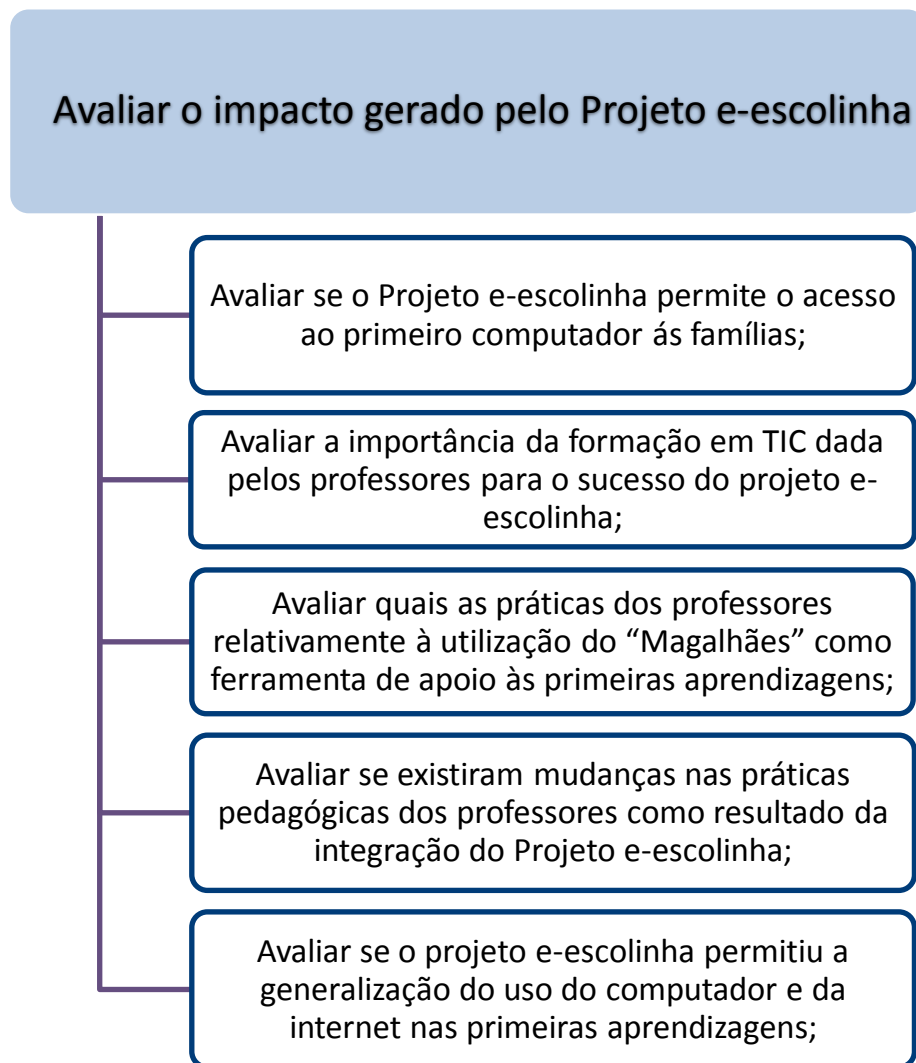


FIGURA 1- Objetivo e sub-objetivos do estudo

No primeiro sub-objetivo pretende-se verificar através dos alunos que adquiriram o computador “Magalhães” se realmente este foi o primeiro computador da família.

Relativamente ao segundo sub-objetivo, pretende-se perceber um pouco em que situação se encontram os professores relativamente à formação em TIC e a importância da mesma para eles. Desta forma tentar-se-á também perceber a relação entre a formação dos professores em TIC com o sucesso da implementação do projeto e-escolinha.

No sub-objetivo três pretende-se verificar se os professores utilizam os computadores “Magalhães” como ferramentas de apoio às suas aulas. Ou seja, considerando as aulas como os momentos para diferentes aprendizagens a sua relação com a utilidade que os professores dão ao Magalhães podem dar alguns indicativos da importância que os computadores têm nas primeiras aprendizagens.

O quarto sub-objetivo está relacionado com o terceiro, mas através deste pode-se verificar se os professores revelam de alguma forma mudanças nas suas práticas como resultado da integração do projeto e-escolinha.

No quinto e último sub-objetivo pretende-se verificar se realmente existe uso dos computadores Magalhães em atividades que possam contribuir para as primeiras aprendizagens de várias crianças.

1.4. Estrutura do Trabalho

Este documento encontra-se dividido em cinco capítulos conforme ilustra na figura 2.

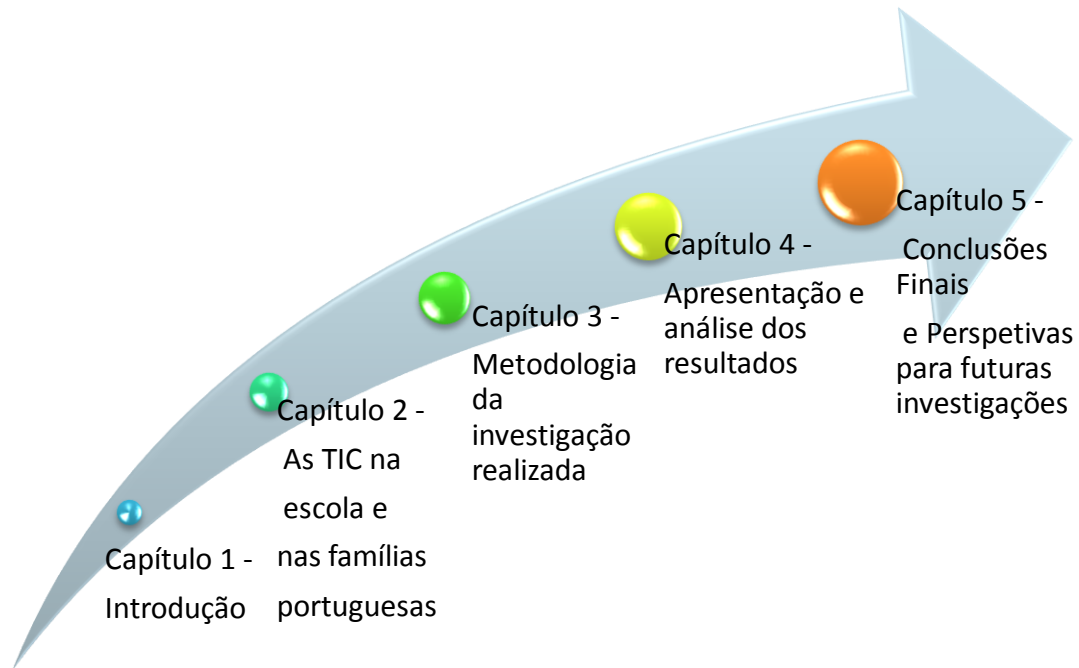


FIGURA 2- Estrutura do trabalho em capítulos

O primeiro capítulo, em que este texto se insere, apresenta uma introdução ao tema, identifica o problema, mostra as motivações e objetivos do estudo e a pertinência da investigação a realizar.

O segundo capítulo, intitulado “As TIC na escola e nas famílias portuguesas” subdivide-se em dois sub-capítulos sendo que o primeiro visa rever os trabalhos dos autores que já estudaram o tema das Tecnologias de Informação e Comunicação ao nível da Educação. Faz-se ainda referência neste primeiro sub-capítulo aos projetos já realizados neste âmbito. No segundo sub-capítulo faz-se especial referência ao projeto e-escolinha que serviu de motivação para esta investigação.

Segue-se o terceiro capítulo onde se apresenta a metodologia de investigação, explica-se o método e técnica utilizados para esta investigação, explica-se como foi realizada a recolha e o tratamento dos dados e caracteriza-se a população e a amostra.

No quarto capítulo realiza-se a apresentação e o tratamento dos dados recolhidos.

No quinto capítulo expõem-se as conclusões retiradas da investigação intitulada por síntese do trabalho. Formulam-se as questões para trabalho futuro neste contexto e fazem-se as conclusões finais.

(Página deixada em branco)

2. As Tic na escola e nas famílias portuguesas

2.1. As TIC na escola: Evolução Histórica

Na sociedade atual a presença de computadores é uma realidade. A inserção de computadores nas escolas, com a intenção de facilitar o uso das tecnologias pelos alunos, trouxe consigo o acesso a informações e a possibilidade de realizar múltiplas tarefas nas diferentes dimensões do processo ensino-aprendizagem. Assim, o computador não é só vantajoso para o aluno mas também o é para o professor, pois permite, por exemplo, o ensino através da criação de redes e comunidades virtuais de aprendizagem.

Assim, com o intuito de acompanhar estas transformações são vários os projetos em Portugal, relacionados com a luta contra a infoexclusão e a melhoria das condições de acesso às TIC no meio familiar e principalmente na escola, tentando cada vez mais que estas se integrem também no próprio currículo das escolas.

Os principais projetos que surgiram ao longo dos últimos anos e que visam nos seus objetivos a introdução ou melhoria de acesso às TIC nas escolas e nas famílias (Pires, 2009), (Ferreira & Monteiro, 2009), são os seguintes:

- **1985-1994 – Projeto Minerva** (Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Actualização) – teve como objetivo: introduzir as TIC nas Escolas do ensino básico e secundário, incluir o ensino das TIC nos planos curriculares, promover o uso das TIC como meios de apoio ao ensino de outras disciplinas, fornecer formação a orientadores, formadores e professores;
- **1996 – 2004 – Programa Nónio Século XXI** – teve como objetivo: melhorar as condições de funcionamento da escola, modernizar administração do sistema educativo, a criar e desenvolver software educativo com finalidades pedagógicas e de gestão, permitir a contribuição do sistema educativo para uma sociedade de informação mais participada e reflexiva, realizar acções de

formação continua para os professores das escolas abrangidas por este programa no sentido de incluir as TIC no currículo escolar.

- **1997 – 2003 - Programa Internet na Escola** (criado pelo MCT¹), dividido em duas fases assinaladas de seguida:
 - **1ª Fase do programa** - teve como objetivo: instalação de computadores com ligação à Internet nas bibliotecas escolares das escolas do ensino publico e privado, dos 5º ao 12º anos de escolaridade.
 - **2ª Fase do programa** - teve como objetivo: continuar o processo de instalação e ligação das escolas à Internet, abrangendo nesta fase as escolas do 1ºciclo do ensino básico (uARTE², 2001). Neste programa a FCCN³ deu o apoio técnico necessário e foi criada uma unidade para dar apoio educativo (uARTE);
- **2002 - Programa Internet@EB1** – teve como objetivo: dar continuidade ao anterior (Programa Internet na Escola), tendo sido assinado um protocolo entre o ex-MCT, A FCCN, as Escolas Superiores de Educação (ESSE) e algumas universidades. Tinha o intuito de acompanhar a utilização educativa da Internet nas escolas públicas do 1º ciclo do ensino básico;
- **Ciência Viva** – teve como objetivo: aliar a tecnologia à ciência centrado especialmente na população escolar dos ensinos básico e secundário.
- **2005 – Iniciativa “Escola, Professores e Computadores Portáteis”** – teve como objetivo: melhorar a utilização destes recursos na sala de aula;

¹ MCT - Ministério da Ciência e da Tecnologia

² uARTE – Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa

³ FCCN – Fundação para a Computação Científica Nacional

- **2005 – Edutic** (Unidade para o desenvolvimento das TIC na Educação) - teve como objetivo: conceber, desenvolver, concretizar e avaliar iniciativas mobilizadoras e integradoras no âmbito do uso dos computadores, redes e Internet nos processos de ensino-aprendizagem nas escolas. Esta unidade foi criada pelo Ministério da Educação, no GIASE⁴ que posteriormente foi transferido para a Equipa de Missão CRIE⁵.
- **2006 – Escolas Públicas com banda larga** – teve como objetivo: substituir as linhas RDIS por ligação de banda larga em todas as escolas públicas. Esta iniciativa encontrava-se prevista no Plano Tecnológico.
- **As TIC no Currículo** – teve como objetivo: tornar as TIC numa disciplina obrigatória no 9º e 10º ano com um programa específico de formação.
- **2007 – Programa e-escola** – teve como objetivo: possibilitar ao alunos e suas famílias a aquisição de um computador portátil com acesso à Internet, a um custo reduzido, desde o 7º ao 12º anos de escolaridade. Numa segunda fase, foram também abrangidos os 5º e 6º anos.
- **2008 - Programa e-escolhinha** – teve como objetivo: generalizar o uso do computador e internet nas primeiras aprendizagens e garantir o acesso ao primeiro computador a milhares de famílias.

⁴ GIASE – Gabinete de Informação e Avaliação de Sistema Educativo

⁵ CRIE – Computadores, Redes e Internet na Escola

2.2.O Projeto e-escolinha

O projeto e-escolinha faz parte do Plano Tecnológico da Educação, criado pelo Ministério da Educação em 2008, com o intuito de permitir o acesso às novas tecnologias, como o computador e a internet a muitas famílias, visando também que as crianças dêem uso dos seus computadores também na escola.

Este projeto, está direccionado para um público específico que são os alunos inscritos no 1º ciclo do Ensino Básico, e permite que estes possam adquirir computadores portáteis por zero, vinte ou cinquenta euros, de acordo com os rendimentos da família. Não existe qualquer obrigatoriedade de subscrição neste programa por parte das famílias e é possível adquirir o computador com ou sem acesso à banda larga.

O computador a adquirir através deste projeto denomina-se “Magalhães” e é totalmente fabricado em Portugal, excepto o processador, possuindo chips da Intel e hardware da Samsung. Possui software adequado às faixas etárias em questão, 6 aos 11 anos, e aos conteúdos do programa do 1ºciclo do ensino básico.⁶ Este computador inclui dois sistemas operativos: Windows XP Pro e o Linux Caixa Mágica sendo a utilização dos mesmos controlada pelos encarregados de educação. Ferramentas de segurança online e proteção de ficheiros também fazem parte do Magalhães.⁷

O conjunto de programas pedagógicos incluídos no Magalhães são:

- O “Magic Desktop” - considerado o melhor software para crianças pela união europeia⁸, dispõe de um controlo parental activo, ou seja, os encarregados de educação é que configuram os programas em que os filhos podem ter acesso.

⁶ <http://www.omitek.net/2008/07/31/governo-portugues-apresenta-e-escolinha-e-computador-magalhaes-e-atrai-fabricantes/>

⁷ <http://www.eescolinha.net/>

⁸ <http://62.28.57.35/missao.aspx?id=48>

- Programas de aprendizagem, entre eles:
 - Diciopédia;
 - Dicionário;
 - Atlas;
 - Enciclopédia;
 - Programas de aprendizagem do inglês, da matemática, das letras, do vocabulário e da geografia;
 - “A Descoberta do ambiente”;
 - “A cidade do Faz de caso”;
 - “No work, no Play”, que é um programa que controla o acesso aos jogos apenas aos alunos que tiverem os trabalhos de casa e dia;
- Programa de “colaboração escolar”, que permite o trabalho em rede o estabelecimento de ensino favorecendo a interação. Esta ferramenta foi pensada para alunos do 1º ao 4º ano de escolaridade e seus professores.

O projeto e-escolinha visa também fornecer formação adequada aos docentes do 1º ciclo para que estes possam aproveitar todas as potencialidades destes softwares.

2.2.1. Percurso do Projeto e-escolinha de 2008 a 2011

O projeto e-escolinha foi apresentado em 2008, sendo feitas as primeiras entregas de portáteis nas escolas públicas do 1º ciclo do Ensino Básico. Mas até ao ano de 2011 este projeto passou já por várias etapas e foram várias as notícias publicadas sobre este assunto. A tabela 1 tenta de forma reduzida traduzir o que aconteceu durante estes anos.

Percurso do Projeto de 2008 a 2011 ⁹	
2008	<ul style="list-style-type: none"> • Formação para preparar os professores para o projeto e-escolinha; • São entregues os primeiros computadores portáteis, Magalhães, em diversas escolas do país;
2009	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto e-escolinha chega às crianças inscritas no ensino privado; • Atrasos na entrega dos Magalhães causam ansiedade e preocupação nos pais e professores; • No início do ano letivo 2009/2010, 400 mil alunos já têm o Magalhães mas 4300 crianças ainda não;
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Algumas empresas demonstram interesse em criar os “novos Magalhães” e fazem as suas apresentações ao governo até 9 de Março de 2010; • É divulgada a notícia de que o novo Magalhães só chegará depois do Verão; • Em inquérito, 92% dos professores do 1º ciclo do Ensino Básico dizem usar o Magalhães na sala de aula; • Mais de 22 mil Magalhães terão sido entregues desde o início do ano letivo de 2010/2011;
2011	<ul style="list-style-type: none"> • São entregues 94 mil novos Magalhães ultra-leves aos alunos do 2º ano do 1º ciclo ensino básico. • Em Setembro de 2011 confirma-se pela voz da Confederação Nacional das Associações de Pais que a atribuição de computadores fica suspensa não sendo aceites a partir do momento inscrições para aquisição do Magalhães através do projeto e-escolinha.

TABELA 1- Percurso do projeto e-escolinha de 2008 a 2011

Verifica-se através desta tabela o percurso que o projeto e-escolinha teve ao longo do tempo. Iniciando com formação dos professores e a entrega dos Magalhães aos alunos de várias escolas públicas do país, tendo em 2009 chegado ao ensino

⁹Adaptado de: <http://www.escola.gov.pt/pte/PT/Projetos/Projeto/Noticias/index.htm?proj=72>; <http://www.dn.sapo.pt>; <http://www.publico.pt>; <http://www.portatilmagalhaes.com/portatil-magalhaes/magalhaes-estao-suspensos/>

público. Já neste ano começa-se a sentir o atraso na entrega dos portáteis aos alunos que ansiosamente tal como os pais e os professores aguardam a chegada dos Magalhães para que todos de forma igual tenham direito às mesmas oportunidades.

Em 2010 verifica-se uma forte intenção de valorizar mais o projeto, com as empresas que demonstram interesse em investir na criação dos “novos Magalhães”. Este novo folego no projeto desvanece quando é divulgado que os mesmos só serão entregues depois do Verão. É realizado um inquérito pelo Ministério da Educação para os professores responderem. Este é realizado com o intuito de perceber se os professores dão uso aos Magalhães junto dos alunos na sala de aula.

Já em 2011 são entregues os novos Magalhães aos alunos do 2^a ano e é confirmada a suspensão das inscrições para aquisição do Magalhães através do projeto e-escolinha.

2.2.2. O computador nas Famílias Portuguesas

As várias oportunidades e desafios inerentes ao uso dos computadores e da internet nas mais variadas áreas de interesse, seja estudo, lazer, trabalho, negócio, estão cada vez mais presentes no dia-a-dia das famílias portuguesas. Como defende a autora e investigadora Amarante (Costa, Peralta e Viseu, 2007) que refere que *“de facto, o potencial destas novas tecnologias, quer no que se refere à natureza dos programas utilizados, quer às possibilidades de acesso à informação e comunicação disponíveis através da Internet, aliada à sua presença, cada vez mais marcante no nosso dia-a-dia, torna difícil ignorar o contributo destes novos media no enriquecimento dos contextos de aprendizagem.”*

Desta forma, sendo o Magalhães um computador portátil destinado a crianças em idade escolar, 1^o ciclo, é compreensível que as mesmas devam estar capazes de usar de forma controlada e segura e para isso é necessário que os agentes educativos, professores, pais, entre outros, estejam preparados para promover e sensibilizar os

alunos/filhos para a utilização segura das TIC, explicando como usar e porquê, de forma a minimizar alguns riscos resultantes do uso ser inadequado.

Segundo Ferreira e Monteiro (2009), existem várias análises realizadas no âmbito do uso das tecnologias por parte dos jovens, e a partir destes é possível retirar valores como por exemplo num estudo da Marktest em 2007, que revelou que 54% das pessoas residentes no continente com 15 ou mais anos utilizavam computador e 55,9% tinham computador em casa.

Segundo o estudo do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2010) as faixas etárias mais baixas são as que usam mais o computador, 94% e a internet 89,3%, resultados para o grupo de 16 a 24 anos. Relativamente aos adultos responsáveis pelas crianças com menos de 18 anos, segundo o Eurobarómetro de 2006 (Ferreira e Monteiro, 2009) 53%, dos inquiridos, não impõe qualquer regra na utilização da Internet e 85% assumem-se como utilizadores inexperientes ou de nível médio, relativamente às regras que são utilizadas em alguns casos são referidos os seguintes: “...o limite de tempo, por 60% dos inquiridos, 51% proíbe a visita a determinados *sites* e 14 % a transmissão de informação pessoal.” E ainda “a maioria dos inquiridos (68%) assumiu necessitar de mais informação sobre como proteger as crianças”.

Segundo o estudo “E-Generation: os usos de Media pelas crianças e jovens em Portugal” (Cardoso, Espanha e Lapa, 2007), referidos pelos mesmos autores (Ferreira e Monteiro, 2009), ajudam-nos a ter uma ideia do perfil do utilizador português relativamente aos recursos que tem, quando os utiliza e como. Este estudo foi realizado antes da introdução do Projeto e-escolinha, e fornece valores de referência relativamente aos recursos das famílias portuguesas antes da introdução do Magalhães. Desta forma, conseguiu-se ter alguns valores que nos indicam que percentagem de famílias já possuem e utilizam computador.

A tabela 2 mostra os resultados obtidos no referido estudo:

	Tem computador em casa	Tem computador com ligação à internet	Usam a internet em casa	Usam a internet na escola	Usam o computador e internet fora da escola para trabalhos e para estudar
Valores totais do Inquérito incluindo as idades entre 9 e 18 anos (Nº Total =1081)	56.8% 614	87.3% 944	86% 930	47.9% 518	90% 982
Valores totais do inquérito relativos à faixa etária dos 9 aos 12 (Nº Total =120)	46.7% 56	94.2% 113	90.8% 109	40.0% 48	90.8% 109

TABELA 2 - Valores relativos ao uso dos media pelos jovens e crianças em Portugal¹⁰

Estes valores revelam de facto que existe uma percentagem elevada (87,3%) de crianças e jovens que têm computador com ligação à internet. Verifica-se também que há uma maior percentagem de crianças e jovens a utilizar o computador e internet mais vezes fora da escola do que na mesma(90%).

Segundo os resultados do Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação pelas Famílias 2010, os dados revelam também este facto e divulgam que 95% dos jovens entre os 10 e 15 anos elegem a sua residência como principal local de utilização do computador. Desta forma pode-se verificar na tabela 2 que as crianças utilizam mais o computador em casa. Grande parte dos pais não impõe regra ou limite na utilização do computador e internet .

¹⁰ "E-Generation: os usos de Media pelas crianças e jovens em Portugal" (Cardoso,Espanha e Lapa, 2007)

2.2.3. Os Professores e o Projeto e-escolinha

O computador entrou na vida das pessoas e todos terão um dia que aprender a conviver com estas máquinas quer na sua vida pessoal quer na sua vida profissional, sendo que já muitas pessoas trabalham diariamente com o computador.

Na educação acontece o mesmo, não é diferente das outras áreas e cada vez mais “quem ensina” – professores, educadores, etc – vê-se perante a situação de ter de lidar com o computador. Várias tarefas escolares começam a ser feitas recorrendo ao computador como por exemplo: as atas, as avaliações, as planificações, o projeto educativo, os projetos curriculares de turma, relatórios entre muitos outros documentos.

As TIC têm também sido divulgadas para utilização nos vários níveis de ensino através de diferentes projetos promovidos pelo Ministério da Educação.

As TIC não devem ser encaradas como ferramentas mas sim mecanismos facilitadores de mudança nos métodos de ensinar e aprender (Costa, Peralta e Viseu, 2007). No entanto, também segundo estes autores para que tal seja possível é necessário que os professores aprendam a usar estas tecnologias.

O importante de facto é que as TIC sejam incluídas nas atividades letivas dos professores para ser possível aproveitar todas as oportunidades que estas proporcionam. Os mesmos autores (Costa, Peralta e Viseu, 2007), referem que a introdução das tecnologias deve ser feita através da criação de ambientes de aprendizagem apropriados, incluindo atividades práticas de forma a aumentar o valor educativo e a promover o uso racional dos recursos da escola e utilizadas de forma transversal, como suporte e integração de todas as áreas disciplinares e integradora das aprendizagens. A utilização do computador e da internet no 1º ciclo do ensino básico, pode ser assim aproveitado nas mais variadas áreas curriculares no trabalho com e entre os alunos e deve ser feita sempre que possível através de atividades lúdicas, em especial os jogos, definindo objetivos didáctico claros.

Cada professor constrói a sua “forma de ensinar”, e nesta está obviamente implícita a sua formação inicial. No entanto, nem sempre esta formação é completa ou está adequada ao que o professor terá pela frente na sua carreira, que é o caso por exemplo, com a utilização das novas tecnologias. Os professores precisam de estar aptos para a utilização das TIC nas suas práticas diárias não só para o seu desenvolvimento profissional, mas para que possam utilizar estes mecanismos facilitadores de mudança com os seus alunos, promovendo atividades inovadoras, ricas e interessantes.

A introdução do “Magalhães” com acesso à internet nas casas de milhares de famílias, com o objetivo de que o mesmo possa ajudar nas primeiras aprendizagens foi feita com a colaboração dos professores, tendo sido estes a introduzir parte dos dados para o registo de cada aluno, trabalhando com os pais no processo de aquisição dos computadores. Todo o processo foi orientado para que os “Magalhães” fossem adquiridos para os alunos do 1ºciclo do ensino básico, de forma a facilitar a aprendizagem, sendo que aprendizagem por si só é feita nos vários meios onde o sujeito age, sendo um dos mais importantes a escola. Desta forma, sendo os professores os principais agentes educativos na escola para as aprendizagens dos alunos, passa por estes a tarefa de orientar os mesmos com as novas tecnologias, neste caso específico, o Magalhães.

Antes de haver a distribuição dos Magalhães pelos alunos houve uma ação de formação, Jornadas de trabalho – A Descoberta do Magalhães, promovida para alguns professores das escolas durante dois dias.¹¹ Esta formação foi feita com o intuito de preparar os professores, coordenadores TIC, para o processo de integração e uso dos Magalhães pelas crianças inscritas no projeto, sendo posteriormente partilhada aos restantes professores das várias escolas. No entanto, foram distribuídos os computadores “Magalhães” aos alunos das várias escolas do país, sem se avaliar se os

¹¹ Obtido através do site do Minsitério da Educação
<http://www.escola.gov.pt/pte/PT/Projetos/Projeto/Noticias/index.htm?proj=72>

professores estavam ou não preparados para orientar os alunos no bom uso de tais ferramentas.

As atividades que os professores são capazes de fazer no contexto de sala de aula com o Magalhães, dependerão da motivação e da atitude razoavelmente positiva dos professores face ao uso do computador na aprendizagem. Mas dependem também e principalmente da preparação que os professores têm sobre a forma de como introduzir e explorar as TIC nos contextos específicos de ensino e de aprendizagem em que intervêm.

Segundo Baron & Bruillard (1994) existem vários investigadores que mostram que a formação de professores é uma das componentes mais críticas para o sucesso da implementação das tecnologias nas escolas. Verificar-se-á se a formação dada pelo Ministério da Educação sido suficiente para orientar os professores na introdução do Magalhães nas aprendizagens dos seus alunos. Sendo a formação tão importante como é afirmada por tantos investigadores, seria essencial que os autores do projeto E-escolinha tivessem previsto a necessidade de preparação dos professores.

2.2.4. Aspetos Positivos e a ter cuidado no uso das TIC pelas crianças

As várias facilidades que o computador oferece aos utilizadores, por vezes deixam-nos fascinados e com a sensação de poder ilimitado. De facto, quem realmente usa as tecnologias sente que este estará sempre na sua vida presente e futura.

O computador sendo utilizado como uma ferramenta de trabalho pode contribuir para o aumento da produtividade, a diminuição de custos e a optimização da qualidade de serviços. Na sua vertente mais lúdica e de entretenimento as possibilidades desta ferramenta são quase infinitas.

Segundo Campos (1994), a integração dos computadores e da tecnologia educativa no processo de aprendizagem permite um currículo progressivo. Esse facto apoia o objetivo de oferecer a todos os estudantes uma oportunidade igual de

aprendizagem, uma vez que responde a necessidades individuais de estudo, estilo e interesses.

Existem alguns autores (Costa, Peralta e Viseu, 2007) que defendem que podem existir aspetos positivos e a ter cuidado no uso das TIC por parte das crianças.

A figura 3 indica estes aspetos:

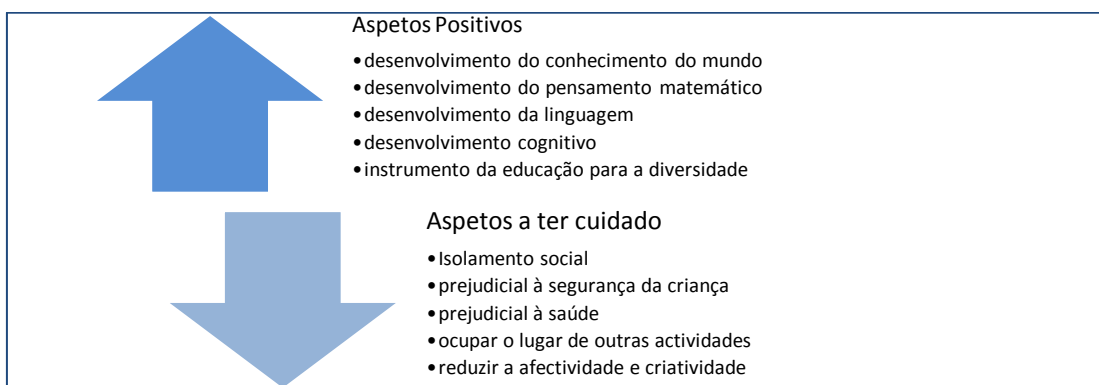


FIGURA 3- Aspetos positivos e a ter cuidado no uso das tic pelas crianças.

A seguir serão de uma forma mais detalhadas, descritas os aspetos positivos e aspetos a ter cuidado no uso das TIC por parte das crianças, bem como são dados exemplos de forma a verificar o porquê de existirem estas dúvidas ou preocupações.

Aspetos Positivos no uso das TIC por parte das crianças

O uso do computador com acesso à Internet ajuda a desenvolver o conhecimento do mundo

Existem inúmeras possibilidades de utilização das TIC principalmente associadas às possibilidades disponibilizadas pela Internet que podem ser um recurso educativo poderoso para os professores, os educadores e as crianças. O acesso à internet permite visitar locais diversificados e distantes, consultar informações específicas sobre vários assuntos como por exemplo saber algo sobre baleias, como são os seus habitats, etc. Por outro lado a internet permite publicar trabalhos escolares dos alunos, em blog ou no site da escola e estabelecer também ligações com

o mundo exterior à escola. Esta é uma forma de valorizar o trabalho das crianças e de fortalecer estas experiências vividas. Através da Internet as crianças podem também comunicar com os amigos, a família, outras escolas. Desta forma podem desenvolver as suas capacidades comunicativas, a apetência para a escrita entre outros.

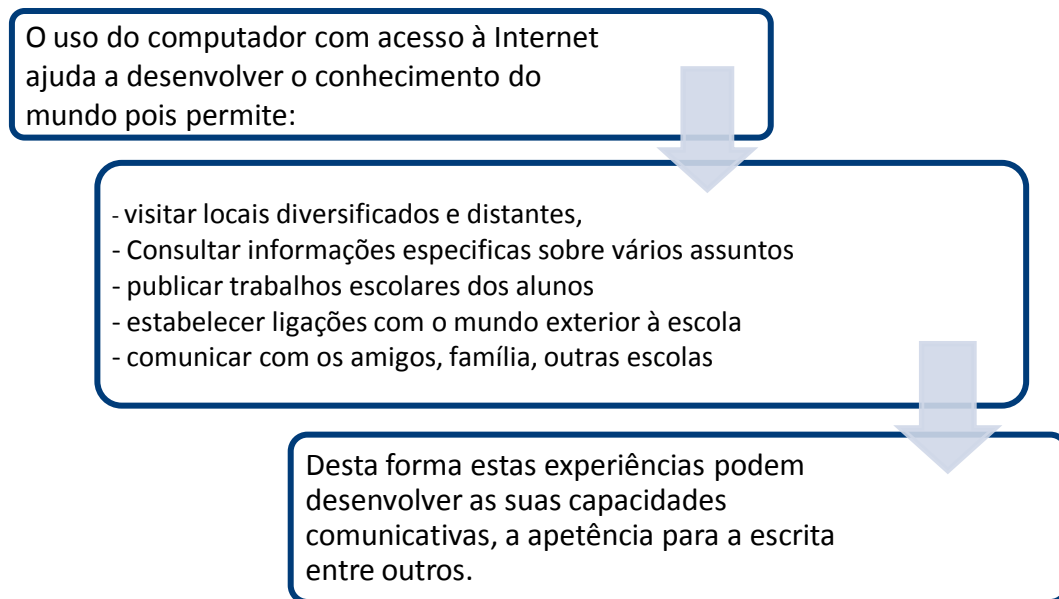


FIGURA 4- Uso do computador com acesso à internet no desenvolvimento do conhecimento do mundo.

O uso do computador com acesso à Internet ajuda a estimular o pensamento matemático

As crianças quando têm a oportunidade de associar experiências manipulativas directas à utilização de um programa de computador desenvolvem capacidade em operações como classificação, reconhecimento de formas e contagem.

As capacidades gráficas do computador permitem à criança desenvolver o pensamento geométrico e espacial, favorecendo a percepção de conceitos de simetria, padrões, organização espacial, entre outros. A criança cria e pode actuar sobre os objectos, podem dar cor às formas, alterar o seu tamanho, criar novas formas, sendo que desta forma e em consequência da sua ação, podem ser interiorizados os processos, desenvolvendo assim novas ferramentas mentais.

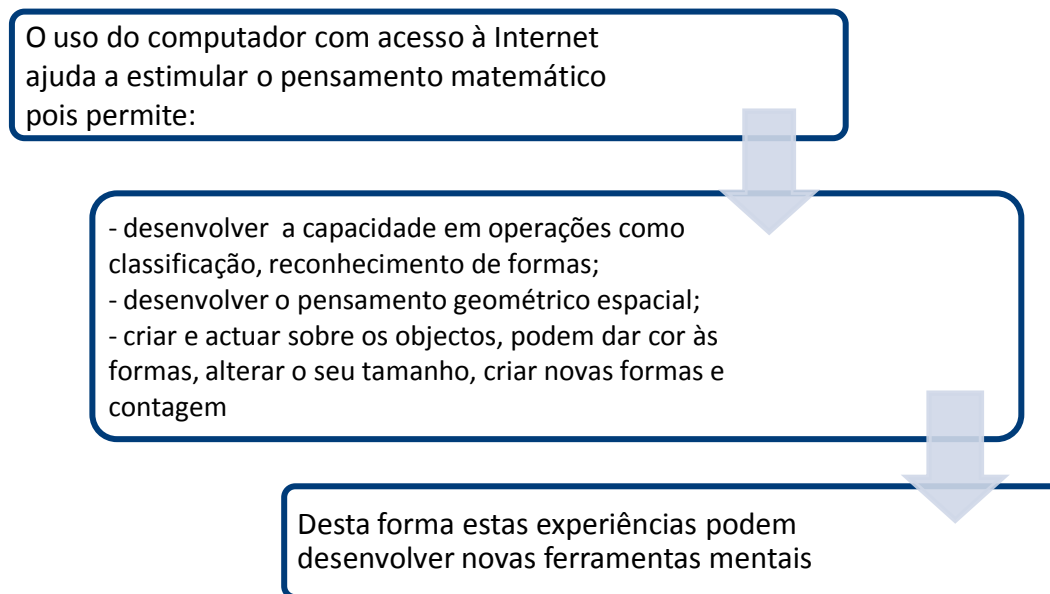


FIGURA 5 - Uso do computador com acesso à internet no desenvolvimento do pensamento matemático.

O uso do computador com acesso à Internet promove o desenvolvimento da linguagem

A relação entre as TIC e o desenvolvimento da linguagem tem sido bastante estudada por diversos autores (Costa, Peralta e Viseu, 2007) que referem as possibilidades de desenvolvimento de competências desde a idade pré-escolar. Entre elas são inúmeras atividades que promovem o desenvolvimento das competências verbais como os jogos de computador que encorajam a produção de discurso mais complexo e fluente (Davidson & Wright, 1994), a interação com os computadores que aumenta a comunicação verbal e a colaboração entre crianças (Crook, 1998; Drogas, 2007) e as histórias mais elaboradas contadas pelas crianças acerca dos desenhos realizados em computador (Clements&Nastasi, 2002), entre outras.

Em atividades relacionadas com a linguagem escrita existem também exemplos de como explorar letras e palavras, copiar nomes e frases, utilizando o teclado que por vezes permite ultrapassar as dificuldades que têm a nível motor, devido à escrita manuscrita (Davis & Shade, 1994; Haugland & Writght, 1997; Amante, 2003).

Os computadores quando bem utilizados potenciam a produção escrita sendo possível realizarem vários documentos em diversos formatos como por exemplo: apresentações, textos, poemas, cartas, tabelas, etc, e ainda enviar estes documentos através da internet para outras escolas por exemplo ou até publicar os mesmos no “blog da turma” ou da escola. No computador os alunos sentem-se até mais motivados para ler e corrigir o que fizeram e ainda interagir com os colegas de perto e de longe com o recurso da internet (Campos, 1994).

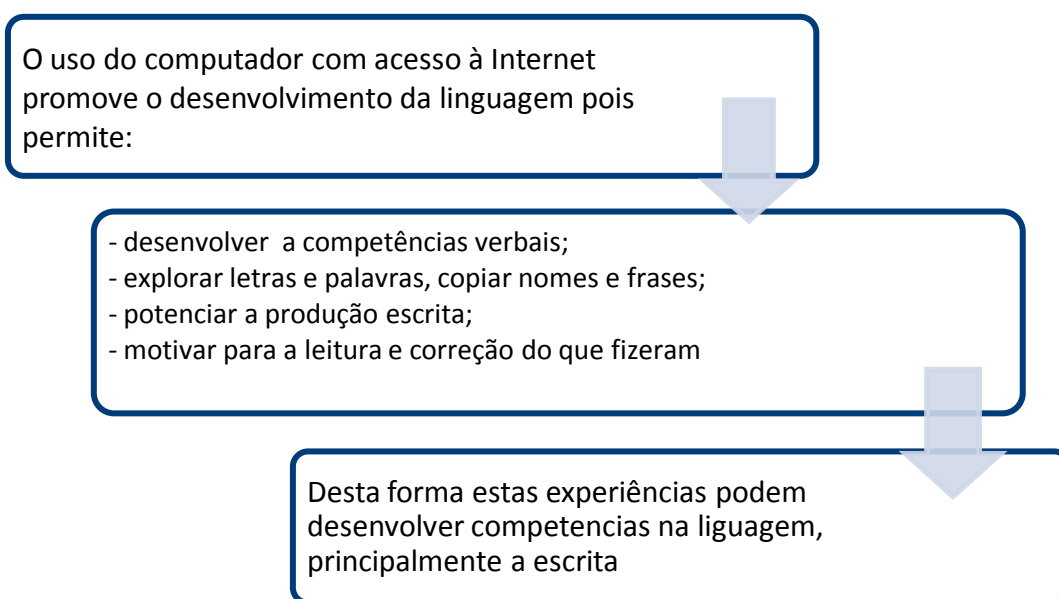


FIGURA 6- Uso do computador com acesso à internet no desenvolvimento da linguagem.

O uso do computador com acesso à Internet impulsiona o desenvolvimento cognitivo

A criança não se limita a ver pois sabe que pode agir e percebe que as suas acções determinam acontecimentos. Através do computador a criança sente que tem controlo sobre o que acontece no trabalho que está a fazer ou no jogo que está a jogar e desta forma ela interessa-se pelo computador (Costa, Peralta & Viseu, 2007).

Quando o programa de computador utilizado for adequado e mostrar à criança uma representação concreta do mundo real que possa ser experimentada pela criança e explorada de forma significativa, então o computador “ está a proporcionar-lhe uma

experiência concreta de aprendizagem que poderá facultar-lhe igual ou maior controlo sobre ela” (Haugland & Wright, 1997 in Costa, Peralta & Viseu, 2007).

O computador cria um ambiente que não provoca na criança a sensação de estar a ser avaliado e por isso esta é capaz de realizar as atividades de forma menos inibida (Campos, 1994). Através dos computadores os alunos recebem o “feedback” imediato das suas acções e sentem-se também mais à-vontade para cometer erros e até aprender com eles.

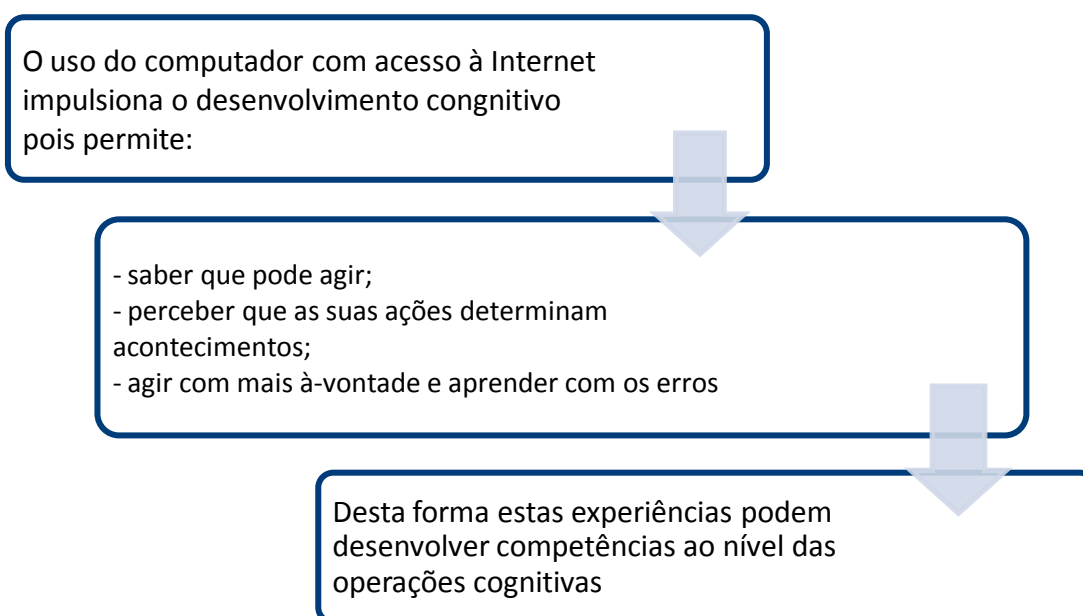


FIGURA 7- Uso do computador com acesso à internet no desenvolvimento cognitivo.

O uso do computador com acesso à Internet promove a educação para a diversidade

O contributo das tecnologias para a educação multicultural das crianças depende em grande parte da forma como as mesmas são usadas pelos educadores/professores. Desta forma é importante salientar que, na versão do Magalhães “Descobrir Portugal” existe um software como o microsoft virtual earth que permite o conhecimento da diversidade social e cultural. Para além disso a utilização da internet permite ter acesso a informação sobre diferentes culturas permitindo comunicar com pessoas em qualquer parte do mundo. Todas estas experiências permitem desenvolver a visão do mundo e a compreensão da sua diversidade.

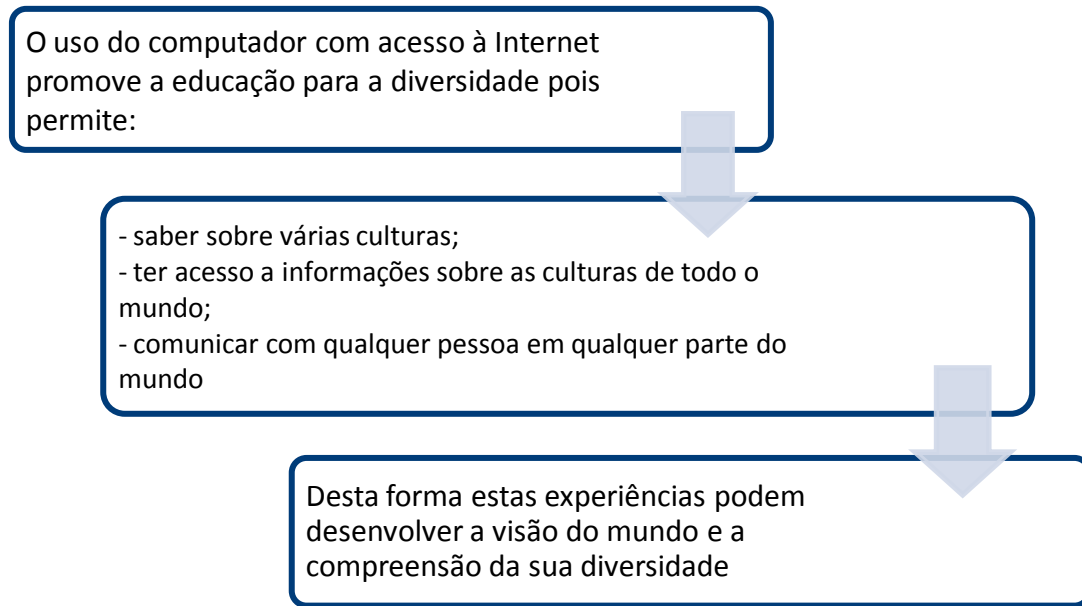


FIGURA 8- Uso do computador com acesso à internet na promoção da educação para a diversidade

Aspetos a ter cuidado no uso das TIC por parte das crianças

O uso do computador com acesso à Internet promove o isolamento social

A utilização do computador por parte das crianças suscitou a opinião de que este era um instrumento que diminuía as oportunidades das crianças socializarem e interagirem com pares e com adultos, experiências estas essenciais para o seu desenvolvimento a nível da sua formação pessoal e social (Costa, Peralta & Viseu, 2007).

No entanto, investigadores comprovaram o contrário, revelando que os computadores “têm demonstrado não só não isolar as crianças, como parecem constituir-se como catalisadores da interação e do trabalho colaborativo, criando, portanto, oportunidades acrescidas para o desenvolvimento de competências sociais e cognitivas (Clements & Swaminathan,1995; Haugland & Wright, 1997; Crook, 1998a; 1998b; Fisher, 1997; Wegerif & Mercer, 1997; Clements, 1999; Drogas, 2007, in Costa, Peralta & Viseu, 2007).

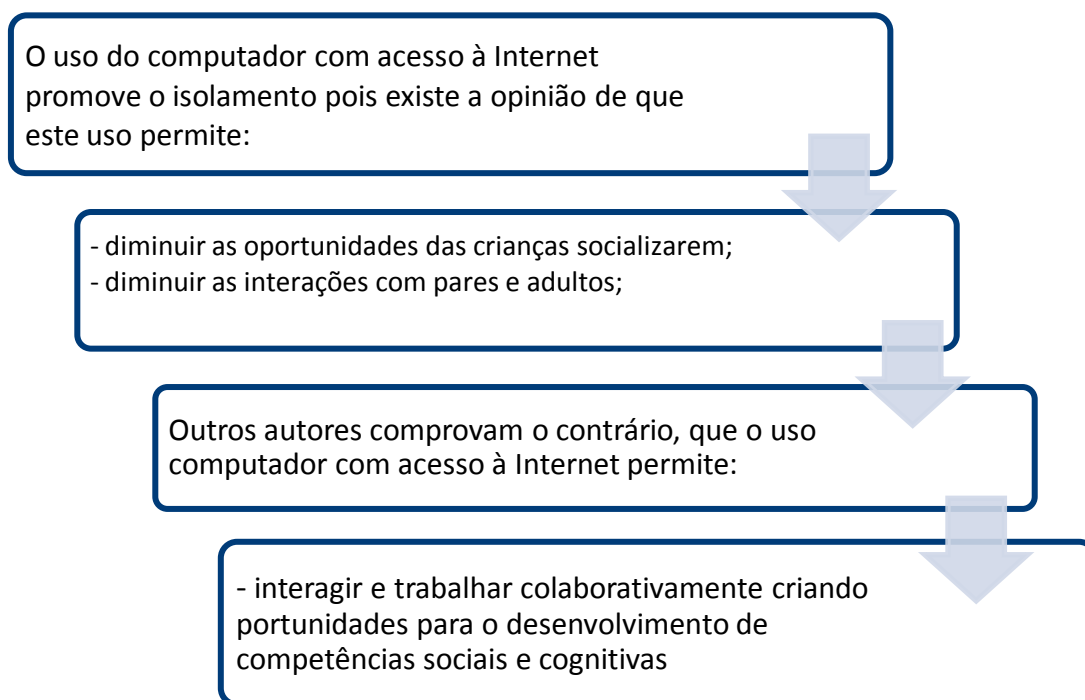


FIGURA 9- Uso do computador com acesso à internet e a sua influencia no isolamento da criança

O uso do computador com acesso à Internet prejudica a segurança da criança

Através da internet o espaço físico é ultrapassado sendo possível visitar lugares novos, ver e conversar com pessoas sem sair de casa, é possível visualizar e descarregar milhares de imagens, sons, textos, músicas, vídeos, entre muitos outros materiais. Com estas possibilidades surgem alguns problemas éticos e morais relacionados com o acesso a conteúdos inapropriados, ligados à pornografia, violência, confusão entre publicidade e informação, violação de privacidade, risco de contacto com estranhos, entre outros (Wartella e tal., 2000; Plowman&Stephen, 2003 in Costa, Peralta & Viseu, 2007). Estes autores referem que os riscos da utilização do computador e da internet devem ser mais um alerta para a importância de educar as crianças a usar estas ferramentas de forma adequada, sendo importante recorrer a softwares próprios para filtrar e monitorizar o acesso à informação.

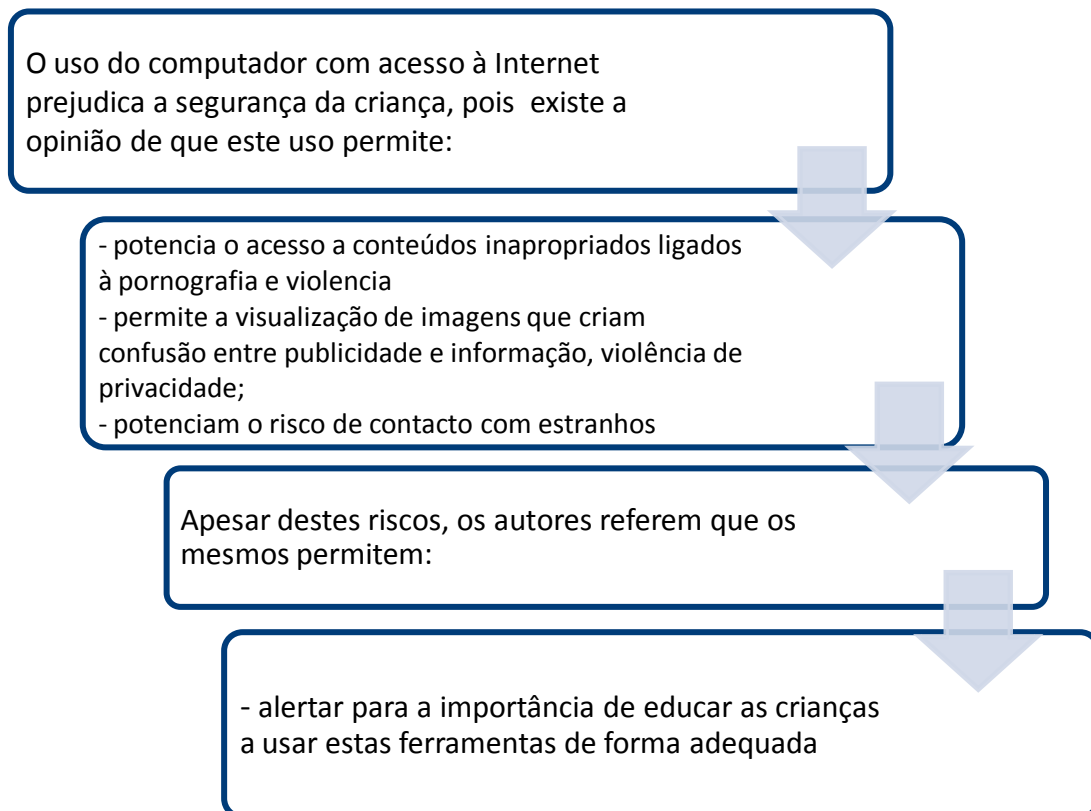


FIGURA 10- Uso do computador com acesso à internet e a sua influência na segurança da criança

O uso do computador com acesso à Internet é prejudicial à saúde

Ao nível dos efeitos físicos existe a referida possibilidade de “a utilização da tecnologia provocar tensão nervosa nas crianças, afectar a visão e promover um estilo de vida sedentário” (Cordes&Miller, 1999 in Costa, Peralta & Viseu, 2007).

Em questões de saúde, existem ainda a preocupação do desenvolvimento de comportamento de dependência do uso dos jogos. Esta é uma questão que não está directamente relacionada nem deve ser encarada como um problema provocado pela tecnologia mas que pode estar relacionada com o meio familiar, como uma manifestação de problemas, de enquadramento familiar e social.

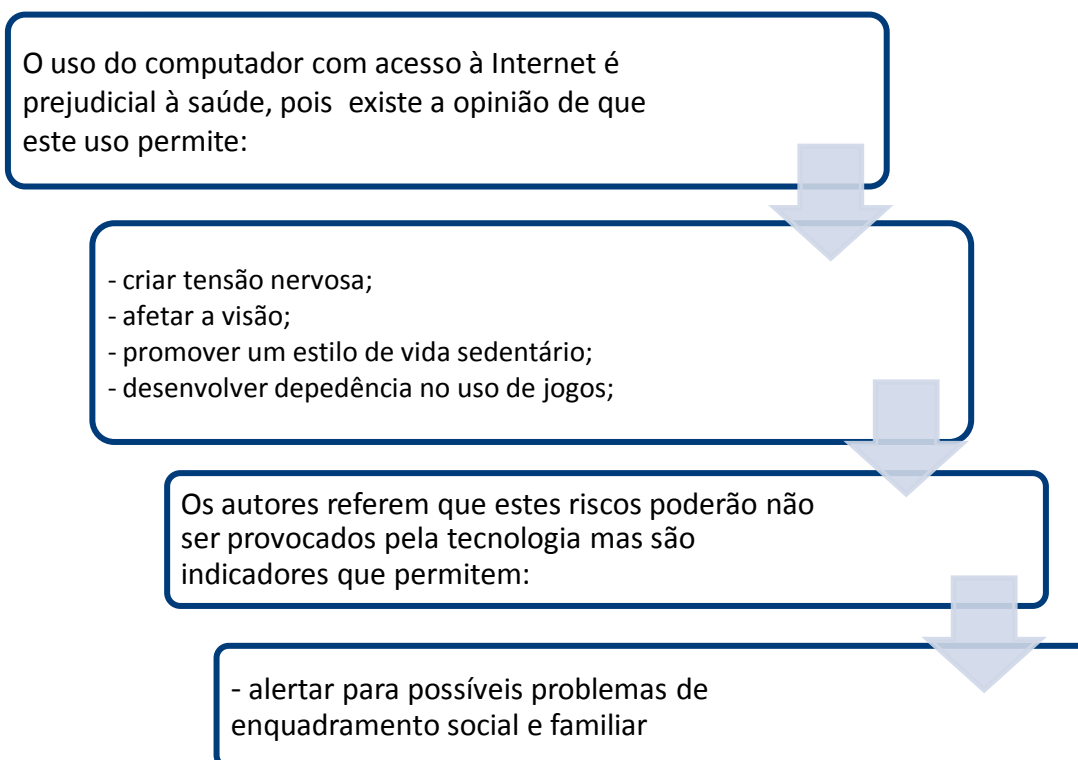


FIGURA 11- Uso do computador com acesso à internet e a sua influência na saúde da criança

O uso do computador com acesso à Internet ocupa o lugar de outras atividades

Esta preocupação está relacionada com o facto de o uso do computador poder ocupar demasiado tempo nas atividades da criança. O seu desenvolvimento deve incluir também diferentes tipos experiências manipulativas e directas com o meio envolvente.

No entanto, existem autores (Buckleitner & Hohmann, 1996; Clement & Nastasi, 2002; Amante, 2003, in Costa, Peralta & Viseu, 2007) que defendem que a utilização destas ferramentas após o período inicial, em que são novidade, passam a ser vistas como um, entre muitos outros recursos à disposição, para diferentes atividades, sendo utilizados por um período de tempo aproximadamente equivalente ao tempo dispendido noutras atividades. Desta forma, o uso do computador desde que usado de forma moderada não ocupa o lugar de outras atividades pode não ser uma desvantagem, é mais um recurso disponível para uso em diversas tarefas que deverá ser feito de forma controlada não ocupando demasiado tempo da criança.

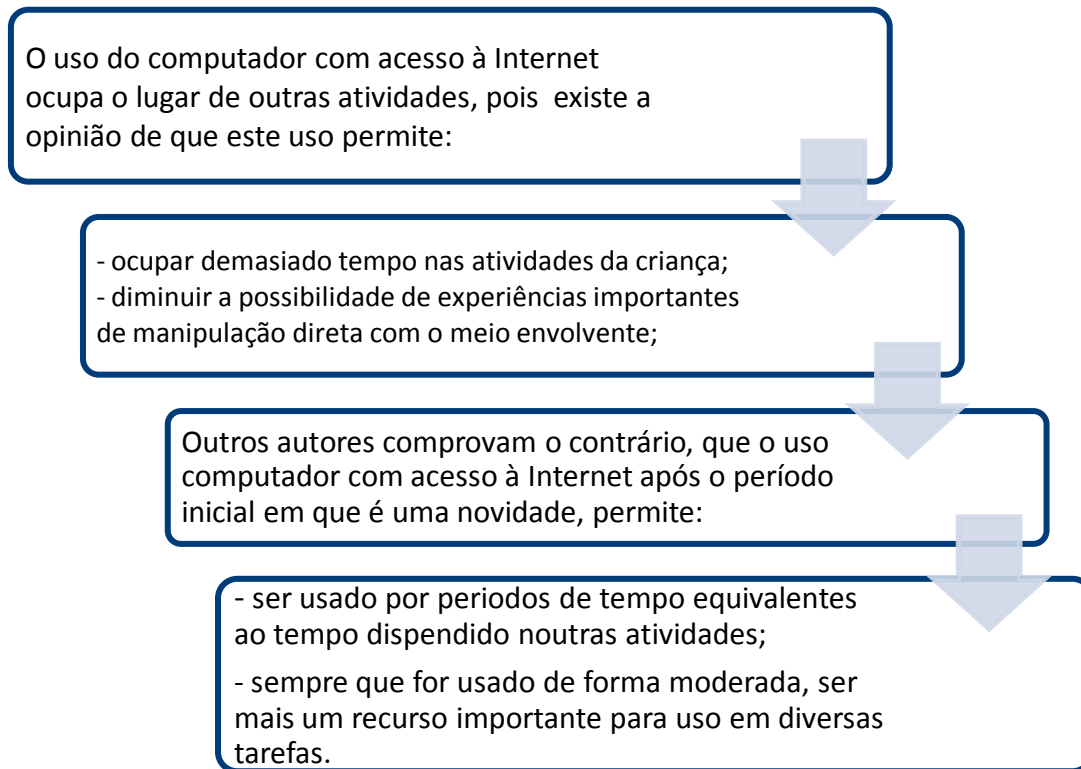


FIGURA 12- Uso do computador com acesso à internet e a sua influência na ocupação da criança

O uso do computador com acesso à Internet reduz a afectividade e a criatividade

Alguns autores (Cordes & Miller, 1999 in Costa, Peralta & Viseu, 2007) dizem que existe a crença de que a utilização do computador pelas crianças as torna passivas, como se fossem máquinas, afectando por isso o desenvolvimento afectivo e criativo das mesmas.

Existem investigações realizadas em âmbito de jardim-de-infância (Costa, Peralta & Viseu, 2007), cujos resultados revelam que os computadores reduzem a criatividade das crianças quando as mesmas utilizam apenas programas de exercícios e prática (*drill and practice software*). Em contrapartida, utilizando *software* aberto (*open-ended*) os ganhos são significativos ao nível da criatividade das crianças em comparação com os grupos que utilizaram *software drill and practice*.

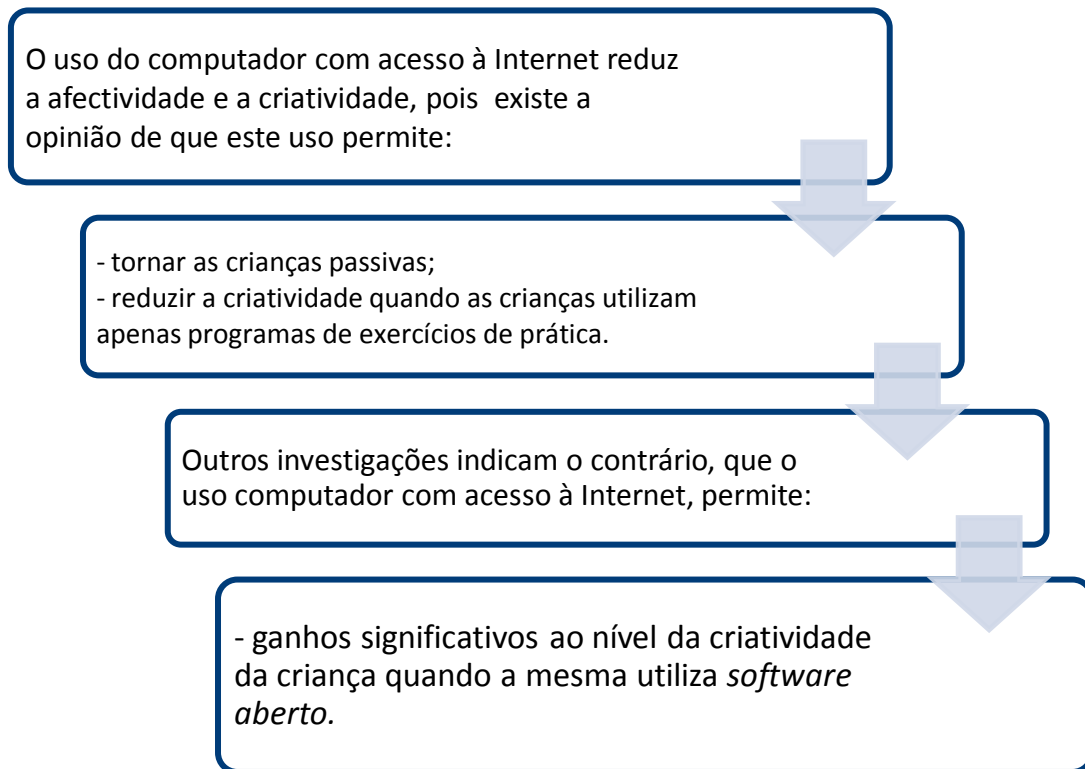


FIGURA 13- Uso do computador com acesso à internet e a sua influência na afetividade e criatividade da criança

(Página deixada em branco)

3. Projeto e-escolinha –Estudo de caso

3.1.Âmbito do estudo

Neste capítulo descreve-se a metodologia usada para responder ao objetivo deste trabalho: **Avaliar o impacto gerado pelo projeto e-escolhinhas**. Para este será necessário responder também os sub-objetivos deste trabalho:

1. Avaliar se o projeto e-escolinha permite o acesso ao primeiro computador às famílias;
2. Avaliar a importância da formação em TIC dada pelos professores para o sucesso do projeto e-escolinha;
3. Avaliar quais as práticas dos professores relativamente à utilização do “Magalhães” como ferramenta de apoio às primeiras aprendizagens;
4. Avaliar se existiram mudanças nas práticas pedagógicas dos professores como resultado da integração do projeto e-escolinha;
5. Avaliar se o projeto e-escolinha permitiu a generalização do uso do computador e da internet nas primeiras aprendizagens.

Este capítulo inicia-se com a apresentação da metodologia de investigação seguindo-se a caracterização da população e da amostra e finalmente a descrição do trabalho de campo realizado.

3.2. Metodologia de Investigação

O que se pretende analisar para dar resposta à questão desta investigação são as práticas, relativas à utilização e implementação do projeto e-escolinha bem como o impacto que este teve nas escolas e nas famílias portuguesas.

Desta forma, a estratégia de investigação é acima de tudo quantitativa, que será concretizada no tratamento dos dados recolhidos através de inquérito.

3.2.1. Construção do inquérito

O método para a recolha dos dados usado para esta investigação foi o inquérito. O inquérito é um método de recolha, análise e interpretação de um determinado objecto ou situação e reflecte a opinião das amostras escolhidas.

Os inquéritos permitem abranger um número considerável de pessoas para o estudo em causa de forma económica em termos de tempo. (Bell, 1993). Os inquéritos permitem controlar a liberdade da resposta, limitando ao que realmente interessa e, permitem o tratamento estatístico de dados. Em concreto no inquérito são colocadas diversas questões que visam estudar determinado(s) assunto(s) do interesse do(s) investigador(s), sendo que não existe interação directa com os inquiridos. Desta forma, os inquéritos permitem recolher os dados de forma quantitativa de modo a tirar conclusões, e se for possível, generalizar à população alvo as conclusões tiradas para a amostra.

De forma a ir de encontro com todos os objetivos a medir, neste trabalho foram realizados dois inquéritos, Anexo I e II, ambos directos e por isso foram os próprios participantes a registar as suas respostas. Um foi direccionado para o grupo dos professores e o outro para o grupo dos alunos.

Estes inquéritos possuem questões fechadas, de forma a facilitar o tratamento dos dados. Apenas em algumas questões foi colocada a opção - "Outros. Quais?" - para permitir uma análise mais correcta, de forma ao inquirido colocar a sua própria resposta caso não fosse nenhuma das anteriores.

Um inquérito pode ser administrado por diversas formas, pela Web, em papel ou durante entrevistas. Neste estudo os inquéritos foram impressos para facilitar o acesso rápido e fácil aos mesmos por parte dos participantes, admitindo que alguns poderiam não ter facilidade ou disponibilidade para o fazer via Web e não seria possível fazer o mesmo durante entrevista devido ao número elevado de participantes.

O inquérito realizado aos professores, Anexo I, é composto por 22 questões organizadas em cinco partes distintas de acordo com os seguintes objetivos: Parte I, questões 1 a 5 dizem respeito à caracterização pessoal e profissional dos professores;

Parte II, questões 1 a 5 dizem respeito à formação e utilização das TIC por parte dos professores;

Parte III, questões 1 a 4 referem-se ao equipamento informático na escola, solicitando dados meramente informativas quanto ao número, tipo e estado operacional dos equipamentos disponíveis na escola;

Parte IV, questões 1 a 6 dizem respeito à utilização do computador pelos alunos orientada pelo professor, a mudança de práticas dos professores relativas à integração do projeto e-escolinha e as dificuldades na utilização dos Magalhães na sala de aula;

Parte V, questões 1 e 2 referem-se a considerações pessoais dos professores relativas à relação entre os seus alunos e o computador Magalhães.

O inquérito realizado aos alunos, Anexo II, é composto por 18 questões organizadas em três partes distintas de acordo com os seguintes objetivos: Parte I, questões 1 a 2 dizem respeito à caracterização pessoal dos indivíduos (alunos);

Parte II, questões 1 a 4 dizem respeito ao equipamento informático existente em casa dos alunos bem como a sua utilização em diferentes atividades e frequência de utilização (a questão 4 subdivide-se em 10 sub-questões);

Parte III, questões 1 a 3 referem-se à utilização do Magalhães e do computador de sala de aula (ou biblioteca) pelos alunos na escola.

Na construção dos dois inquéritos tiveram-se algumas preocupações como por exemplo a linguagem adequada ao público-alvo, a redução do número de questões ao mínimo necessário e essencial para não desmotivar os possíveis participantes do inquérito.

Ambos os inquéritos possuíam uma breve explicação do objetivo dos mesmos e sua utilização posterior. No caso dos inquéritos a serem preenchidos pelos alunos, estes foram enviados com o pedido de autorização para os encarregados de educação assinarem de forma a estes tomarem conhecimento do estudo para o qual o inquérito dizia respeito e com a informação relativa à confidencialidade dos dados e utilização meramente estatística. Apenas os inquéritos com a autorização assinada pelos pais foram utilizados para o estudo.

3.2.2. Recolha dos dados

Os inquéritos foram aplicados em estabelecimentos de ensino Básico, a alunos do 3º e 4º ano e a professores do 1º, 2º, 3º e 4º anos. Estes inquéritos foram realizados em dois Agrupamentos de Escolas do distrito do Porto, o Agrupamento de Escolas da Trofa e o Agrupamento de Escolas de Paranhos, como forma de assegurar uma amostra abrangente e diversificada de sujeitos. O período de trabalho realizado para a entrega e recolha dos inquéritos esteve entre os meses de Abril e Junho de 2010.

Previamente foi solicitada autorização aos responsáveis de ambos os agrupamentos para a aplicações destes inquéritos. Todos os inquéritos foram entregues aos responsáveis das escolas em mãos que se responsabilizaram por distribuir aos professores e estes pelas turmas e posteriormente recolhidos da mesma forma.

3.3. Caracterização da população e da amostra

A amostra é composta por dois grupos distintos, o grupo dos professores e o grupo dos alunos. Sendo que o primeiro grupo é constituído por 33 professores do 1º ciclo do Ensino Básico da Escola de Finzes, Paranho, Paradela, Lagoa, Cidai, Bairros, Cedões do Agrupamento de Escolas da Trofa, distrito do Porto e 16 professores do 1º ciclo do Ensino Básico das Escolas Amial, Azenha, Miosótis e S. Tomé do Agrupamento

de Escolas de Paranhos também do distrito do Porto. O Segundo grupo, corresponde ao dos alunos, sendo um total de 299 alunos do Agrupamento de Escolas da Trofa e 91 alunos do Agrupamento de Escolas de Paranhos, Porto.

Esta amostra permitirá fazer uma análise acerca do projeto “e-escolinha” nos parâmetros definidos neste estudo, de forma a conseguir obter algumas conclusões que possam ser generalizadas à população em causa professores e alunos do 1º ciclo do ensino básico.

(Página deixada em branco)

4. Análise dos resultados

4.1. Tratamento dos dados

Depois de recolhidos, os inquéritos foram inseridos os dados respetivos às respostas em duas folhas de cálculo distintas uma para cada um dos inquéritos e a partir daí foram feitas as análises que constam neste trabalho.

Para a análise das respostas foram utilizados gráficos que ilustram e dão indicadores do que se pretende analisar. Para além disso, foram cruzadas algumas respostas do inquérito dos alunos e o inquérito dos professores no sentido de obter uma leitura mais concreta e próxima da realidade do que se utilizássemos as respostas individualmente.

Desta forma os dados foram analisados tendo em conta os sub-objetivos definidos para este estudo, da seguinte forma:

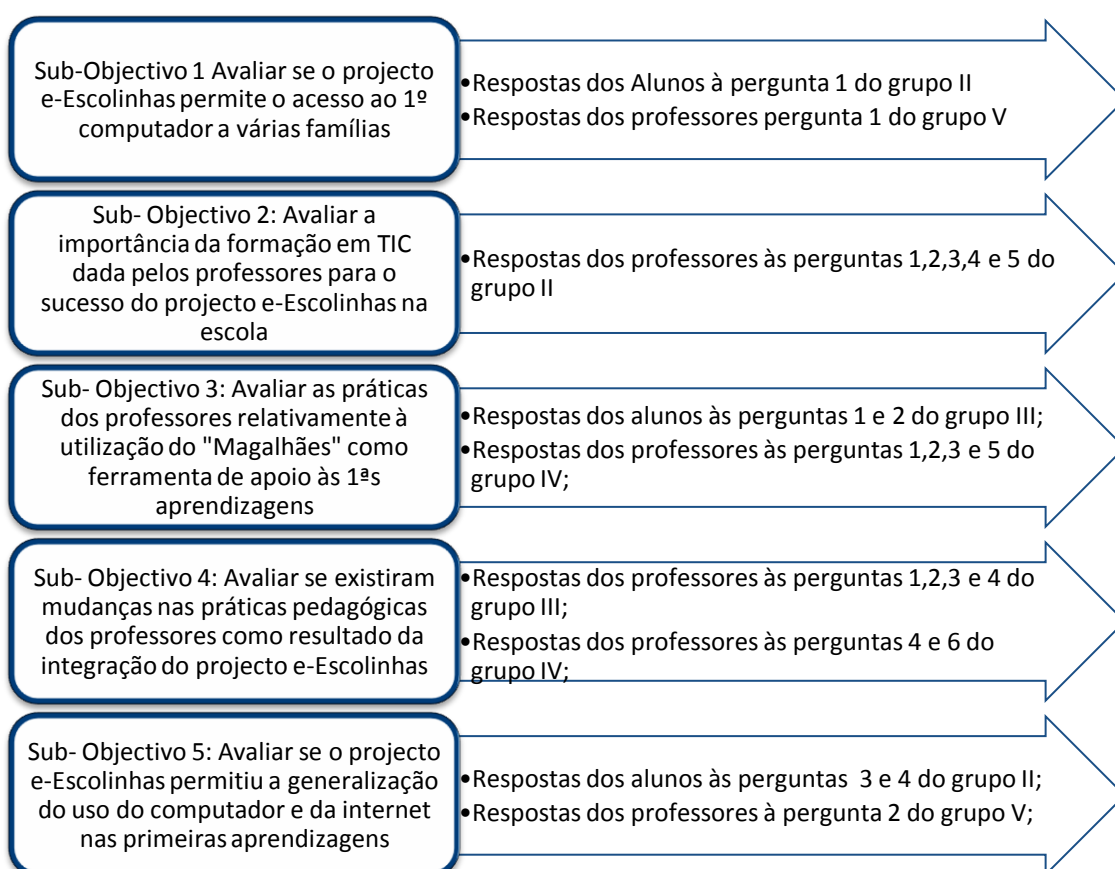


FIGURA 14- Correspondência entre os sub-objetivos do estudo e as respostas dos inquéritos que serão analisadas

4.2. Apresentação dos dados recolhidos

Nesta secção são apresentados os dados recolhidos neste trabalho. Serão destacadas com especial ênfase as questões, que de diferentes formas, contribuíram para dar resposta aos sub-objetivos definidos para este estudo.

Através da primeira parte do inquérito aos professores foi possível, caracterizar a realidade dos inquiridos. Relativamente ao grupo dos 49 professores que responderam ao inquérito, 94% eram do sexo feminino e 6% do sexo masculino, sendo que a maioria, 57%, pertence à faixa etária entre os 26 e os 35 anos, ou seja, trata-se de um grupo de docentes jovem. Os dados relativos à caracterização destes elementos podem ser visualizados nos gráficos 1 e 2.

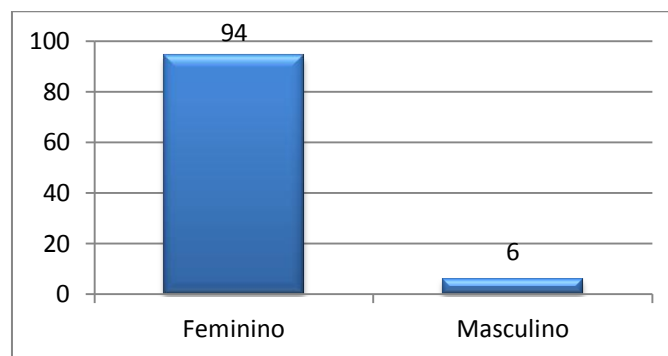


GRÁFICO 1: Sexo dos professores

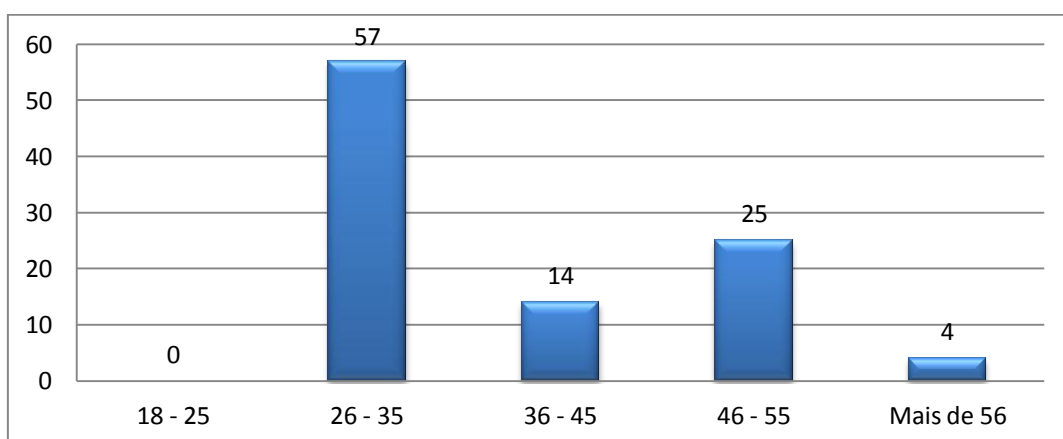


GRÁFICO 2: Idade dos professores em anos

Quanto à formação de base, 82% dos professores inquiridos eram licenciados, os restantes com as seguintes habilitações literárias: bacharelato (8%), mestrado (6%),

outros (4%) e doutoramento (0%). A quase maioria dos professores (47%) encontra-se entre os 6 e os 10 anos de experiência, no entanto 8% dos professores tem de 21 a 25 anos de serviço e ainda cerca de 23% dos professores inquiridos tem mais de 25 anos de serviço. Em menor número estão os professores da amostra em questão cujo tempo de serviço está entre os seguintes valores: 1-5 anos (12%); 11-15 anos (6%) e 16-20 anos (4%). Estes valores podem-se visualizar nos gráficos 3 e 4.

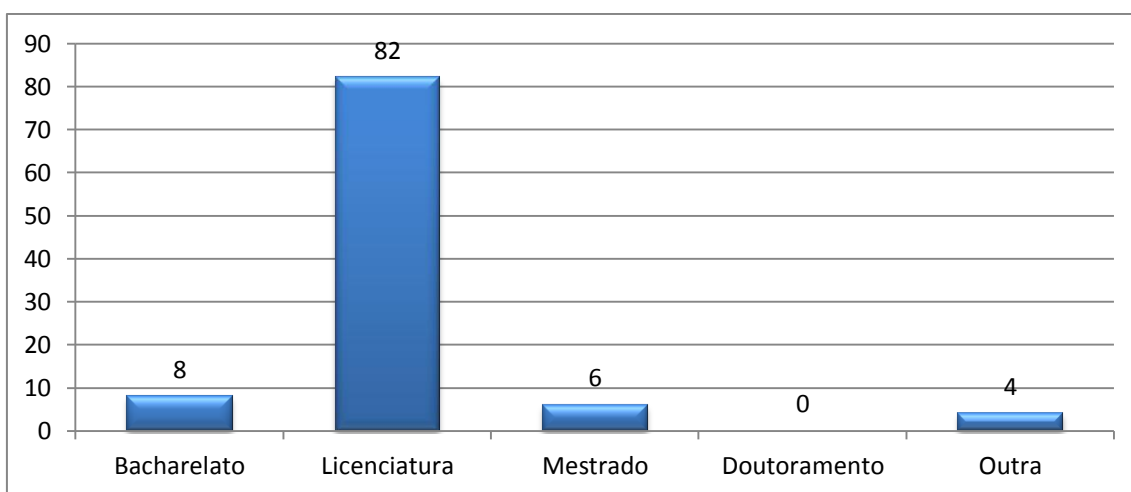


GRÁFICO 3: Habilitações literárias dos professores

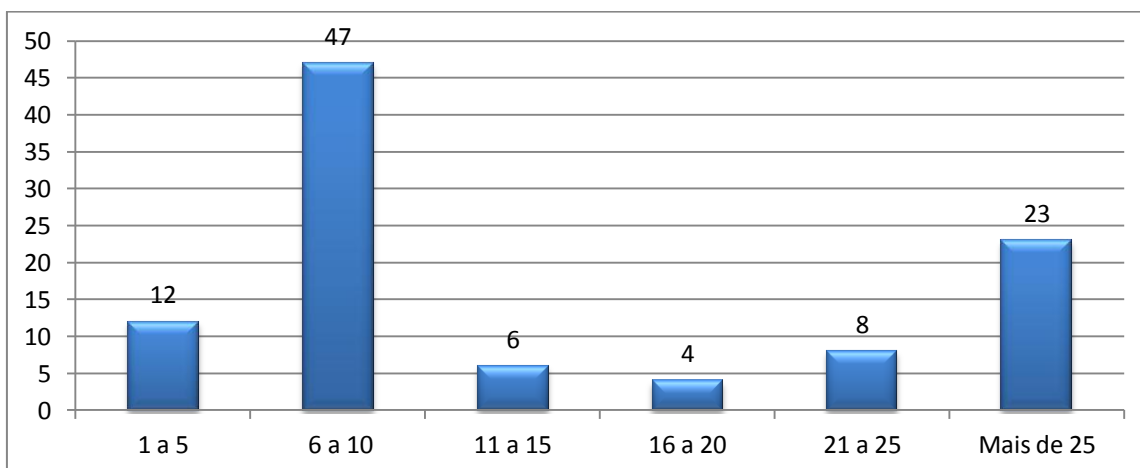


GRÁFICO 4: Tempo de serviço dos professores, em anos

Relativamente ao grupo de docência dos professores inquiridos, é possível verificar que os docentes com o 1º ano de escolaridade como grupo de docência (26%) estão em igual percentagem aos docentes com o 4º ano de escolaridade como grupo de docência (26%). Também com igual número estão o grupo de professores com o 2º

ano (19%) e o grupo de professores com 3ºano (19%). Os restantes inquiridos são professores que se encontram noutra situação profissional actualmente, como coordenadores, professores de apoio, etc, que correspondem a 10% da amostra total de inquiridos. É possível verificar estes valores no seguinte gráfico 5.

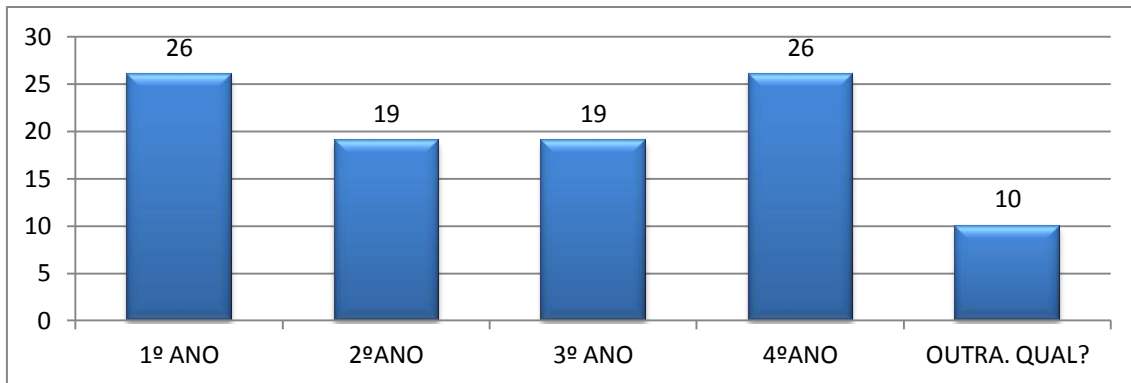


GRÁFICO 5: Grupo de docência dos professores

Relativamente à caracterização do grupo de alunos inquiridos, verifica-se que 55% são do sexo feminino e 45% do sexo masculino, como é possível verificar no gráfico 6. Verifica-se ainda que 54% dos alunos são do 4º ano e 46% são do 3º ano de escolaridade, como é visível no gráfico 7.

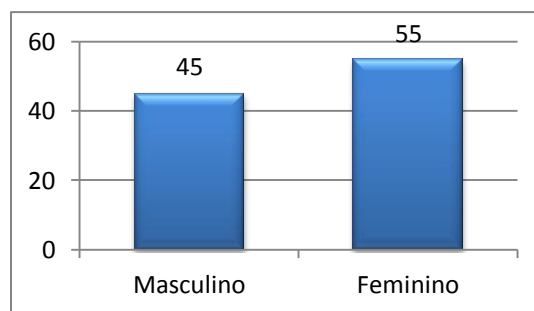


GRÁFICO 6: Sexo dos alunos

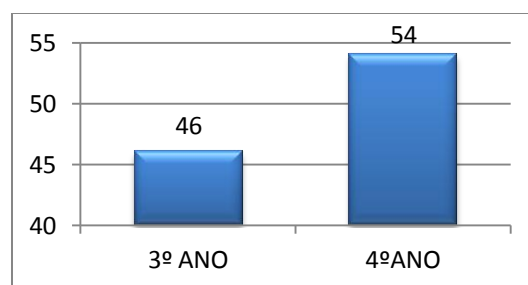


GRÁFICO 7: Ano de escolaridade dos alunos

De forma a se conseguir analisar cada um dos objetivos definidos anteriormente para este estudo, foi necessário cruzar alguns dados.

Sub-objetivo 1: Avaliar se o projeto e-escolinha permite o acesso ao 1º computador a várias famílias

Para se analisar este facto foram questionados alunos e professores. Aos alunos foi perguntado quantos computadores existiam em casa, sendo que as opções incluíam sempre o Magalhães e a única variável era o número de computadores para além do Magalhães. Assim, verifica-se que 40% dos alunos inquiridos possuem em casa o Magalhães e um outro computador e logo de seguida, 29% da amostra de alunos possuem para além do Magalhães, mais 2 computadores em casa. Com menor número estão os alunos apenas com o Magalhães, 17%, e os alunos com o Magalhães e mais três (ou mais) computadores em casa que correspondem a 13% da amostra. Por último existe uma percentagem de 1% dos inquiridos que não possui ainda nenhum computador. Estes dados podem ser visualizados no gráfico 8.

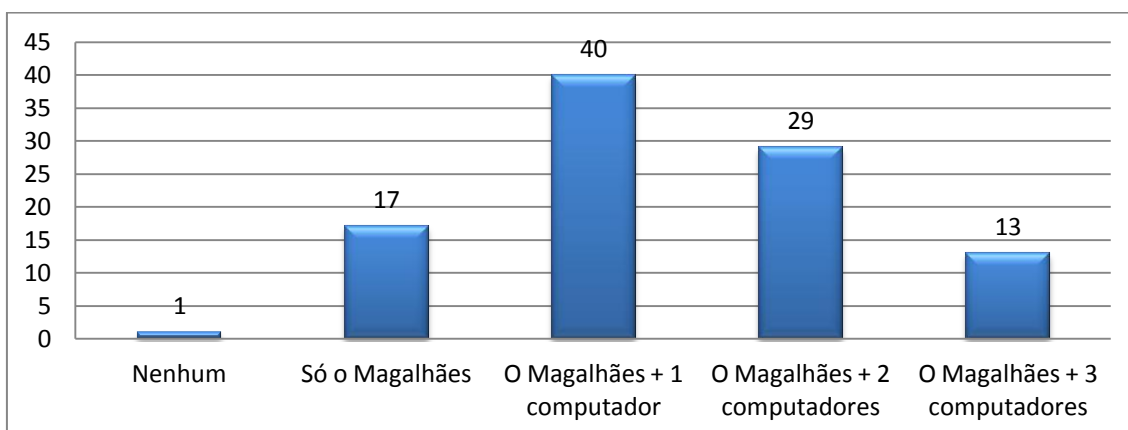


GRÁFICO 8: N.º de computadores que existem em casa dos alunos

As respostas dos professores sobre a sua opinião relativamente ao facto de considerarem que o Magalhães tenha realmente permitido o acesso ao primeiro computador às famílias dos seus alunos. Desta forma, 45% dos professores confirmam que consideram que alguns dos seus alunos e suas famílias receberam o Magalhães

como o primeiro computador nas suas casas, seguidos de 19% dos inquiridos que consideram terem sido muitos os alunos e famílias cujo Magalhães foi o primeiro computador da casa. Temos 16% que consideram terem sido poucos alunos para os quais o Magalhães não foi o primeiro computador e 16%, não respondeu à questão e por último 4% dos professores da amostra consideram que o Magalhães não foi o primeiro computador de nenhum dos seus alunos e famílias. No gráfico 9 apresenta-se estes resultados.

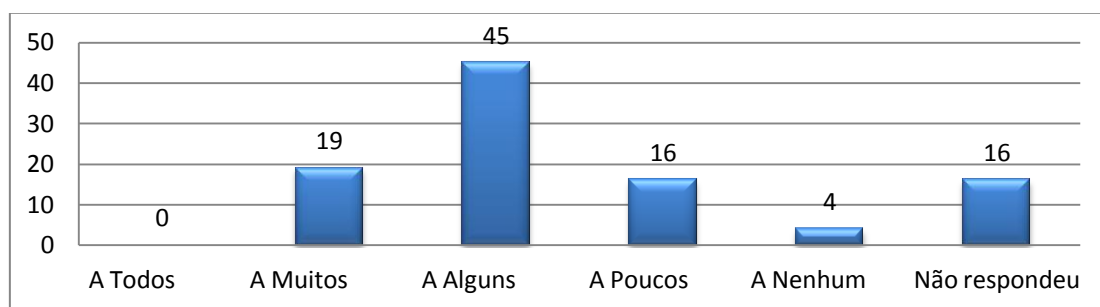


GRÁFICO 9: Opinião dos professores sobre se o Magalhães foi o 1º computador das famílias dos alunos

Sub-objetivo 2: Avaliar a importância da formação em TIC dada pelos professores para o sucesso do projeto e-escolinha na escola

De acordo com as respostas dos professores, verifica-se que cerca de 35% dos inquiridos receberam formação em TIC através de acções de formação e 33% através da licenciatura/bacharelato. Sendo que os restantes receberam outro tipo de formação ou nenhuma como é possível verificar no gráfico 10.

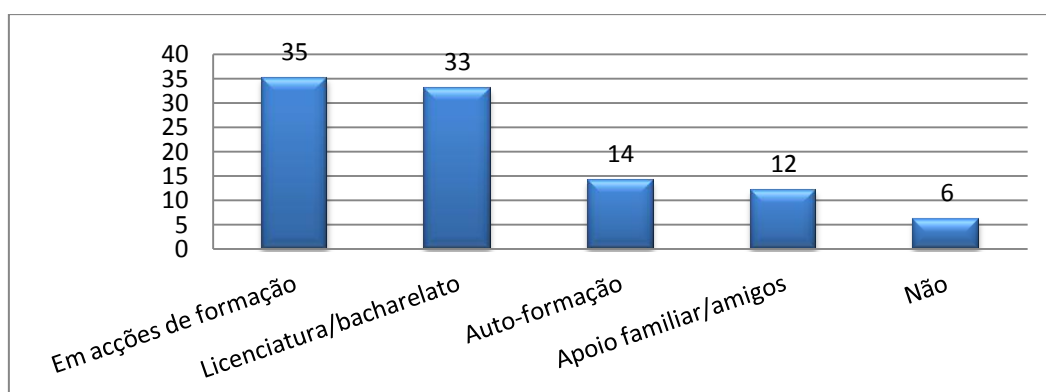


GRÁFICO 10: Formação obtida pelos professores sobre a utilização das TIC

Relativamente às acções de formação acerca do Magalhães, fornecidas pelo Ministério da Educação, mais de metade da amostra, 55%, não recebeu nenhum tipo de acção de formação deste género. Em contrapartida 29% dos inquiridos puderam frequentar uma formação neste âmbito, 12%, duas formações e 4% mais de três. É possível visualizar estes dados no gráfico 11.

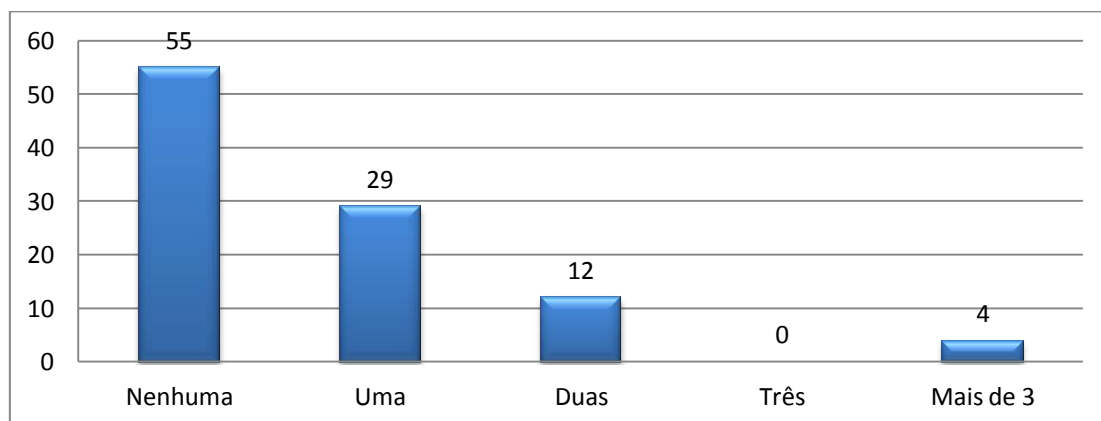


GRÁFICO 11: N.º de acções de formação em TIC, nomeadamente para o Magalhães fornecidas pelo Ministério da Educação, frequentadas pelos professores

Como se pode ver no gráfico 12, 61% dos professores consideraram estas acções de formação positivas tendo em conta os efeitos que tiveram na utilização das TIC, nomeadamente o Magalhães, junto dos seus alunos. Ainda se observou que 26% consideram as acções pouco positivas, sendo que 10% considerou muito positivo e 3% nada positivo.

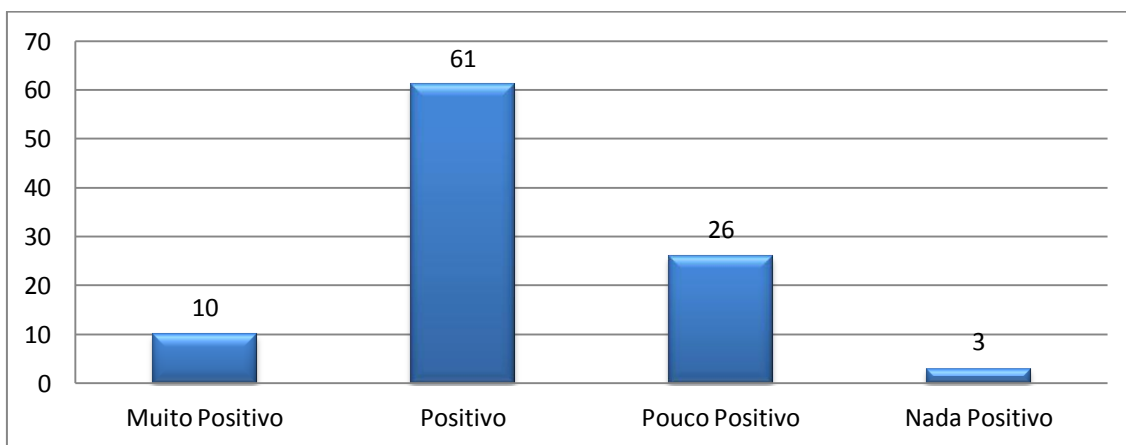


GRÁFICO 12: Balanço das acções de formação em TIC realizadas pelos professores

No gráfico 13 é possível verificar que dos inquiridos, cerca de 57% consideram importante ter formação para a inclusão do projeto e-escolinha nas atividades realizadas na escola com os alunos, 37% dos inquiridos consideram muito importante a formação neste sentido e apenas 6% dão pouca importância a este tipo de formação.

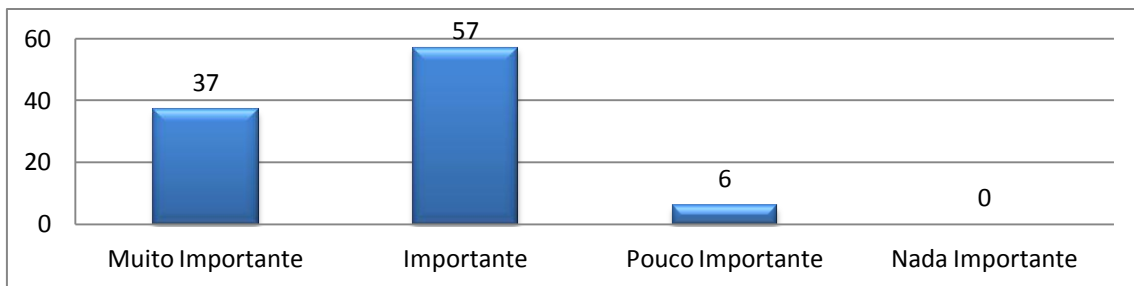


GRÁFICO 13: Importância da formação em TIC dos professores para a inclusão do projeto e-escolinha

Ainda no inquérito aos professores questionou-se a opinião dos mesmos relativamente à importância da formação dos pais em TIC para a orientação dos seus filhos na utilização adequada do “Magalhães”. No gráfico 14 é possível verificar que dos inquiridos, cerca de 57% consideram importante os pais terem esta formação, e 41% consideram muito importante. Apenas 2% dos inquiridos têm a opinião de que a formação dos pais dos alunos em TIC é pouco importante para a orientação dos seus filhos na utilização destas ferramentas.

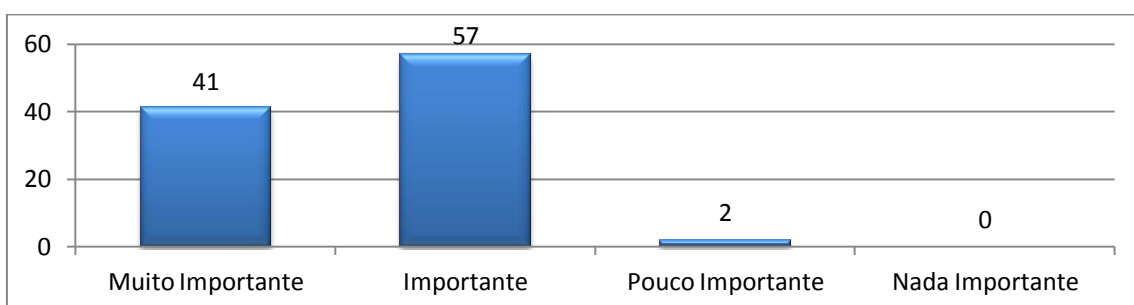


GRÁFICO 14: Opinião dos professores sobre a importância da formação dos pais em TIC

Sub-objetivo 3: Avaliar as práticas dos professores relativamente à utilização do “Magalhães” como ferramenta de apoio às 1^{as} aprendizagens

Considerando as respostas dos professores relativamente à utilização do computador na sala de aula é possível verificar que, os mesmos recorreram mais vezes

ao computador da sala de aula ou da biblioteca nos trabalhos com os alunos do que ao Magalhães. No gráfico 15 é possível visualizar que os valores são menores em termos de utilização dos Magalhães na sala de aula em comparação com os valores relativos ao uso do computador da sala de aula ou da biblioteca. Cerca de 25% dos professores responderam que recorriam ao computador da sala de aula ou biblioteca pelo menos uma vez por semana, sendo que relativamente à utilização dos Magalhães esse número baixa para 17% dos inquiridos. Cerca de 51% dos professores diz não usar os Magalhães com os alunos nenhuma vez, baixando este valor para 12% no que se refere às respostas relativas à não utilização do computador da sala de aula ou biblioteca.

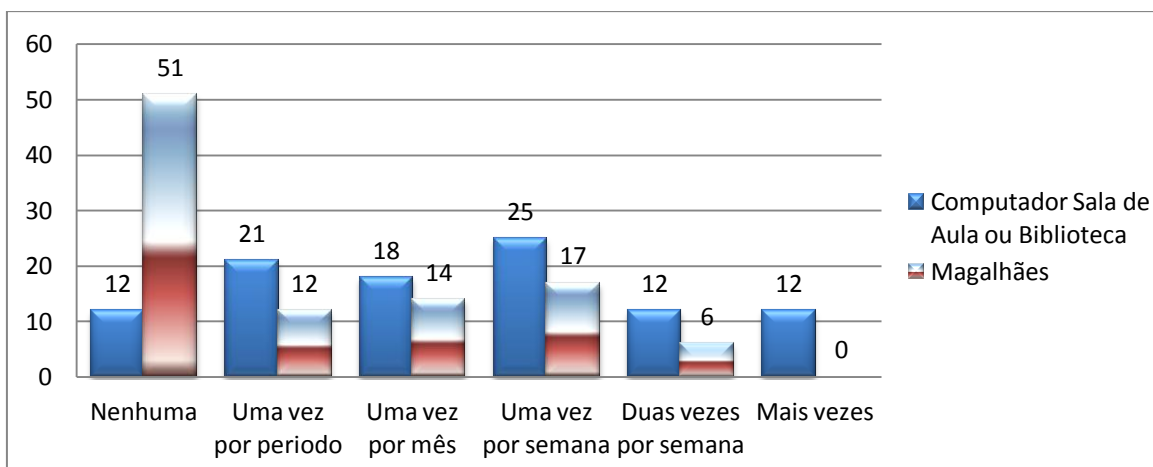


GRÁFICO 15: Relação entre as respostas dos professores e alunos relativamente à regularidade de utilização dos magalhães e a utilização do computador de sala de aula ou biblioteca

Segundo as respostas dos alunos, é possível verificar no gráfico 16 que 66% dos inquiridos, afirmam utilizar o Magalhães na sala de aula, para 34% dos alunos que afirmam não o utilizar.

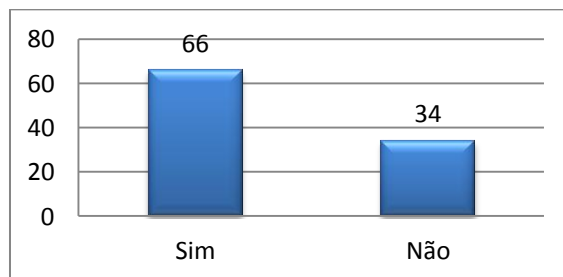


GRÁFICO 16: Utilização do magalhães pelos alunos nos trabalhos de sala de aula

De acordo com as respostas dos professores relativamente ao tipo de atividades realizadas recorrendo a um computador, sem ser o Magalhães, nos trabalhos escolares com os alunos verifica-se no gráfico 17 que as atividades que a

maioria dos professores diz não realizar são os grupos de discussão (ex. chat's, foruns), 90%, a edição de páginas Web, 82%, a folha de cálculo (Excel), 54% e o correio eletrónico com 51%. Com frequência e muita frequência, são realizadas atividades como o software educativos, com 47% e 14% e o processador de texto com 43% e 25% respetivamente. Assinalados em outros estão os quadros interativos, assinalados nesta questão por 4% dos professores, utilizadores dos mesmos com frequência e 4% com pouca frequência, e 2% que referem utilizar o youtube com muita frequência.

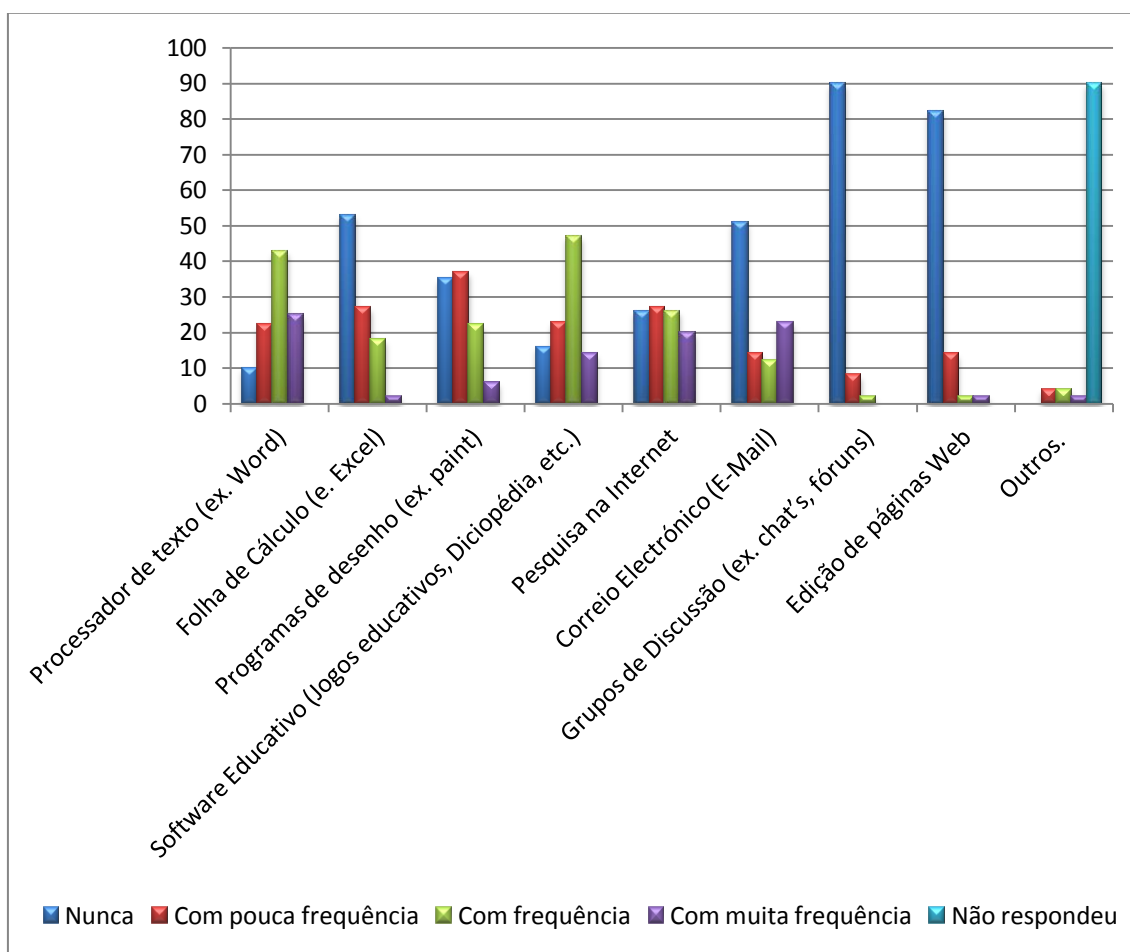


GRÁFICO 17: Frequência de utilização do computador, sem ser o magalhães, pelos professores com os alunos

Relativamente ao tipo de atividades realizadas em sala de aula com o Magalhães, as respostas dos professores e dos alunos aos inquéritos aproximam-se bastante, sendo que as que estão mais próximas são as que se referem às atividades, como por exemplo as “Composições” com 23% igual para ambos, professores e alunos,

“Cópias” com 21% dos alunos e 13% dos professores, “Jogos” com 17% dos professores e 15% dos alunos, “Desenhos” com 12% dos professores e 10% dos alunos. Nas outras atividades são identificadas pelos alunos as seguintes: criar ficheiros, ver filmes, quadros/grelhas com dados, pintar, aprender a escrever, contas, videos e músicas, jogos sem ser do magalhães, estudar as matérias, trabalhos de escola, trabalhos de grupo, exercícios, power point e uso nas aulas de música. Através do gráfico 18 é possível verificar esta comparação.

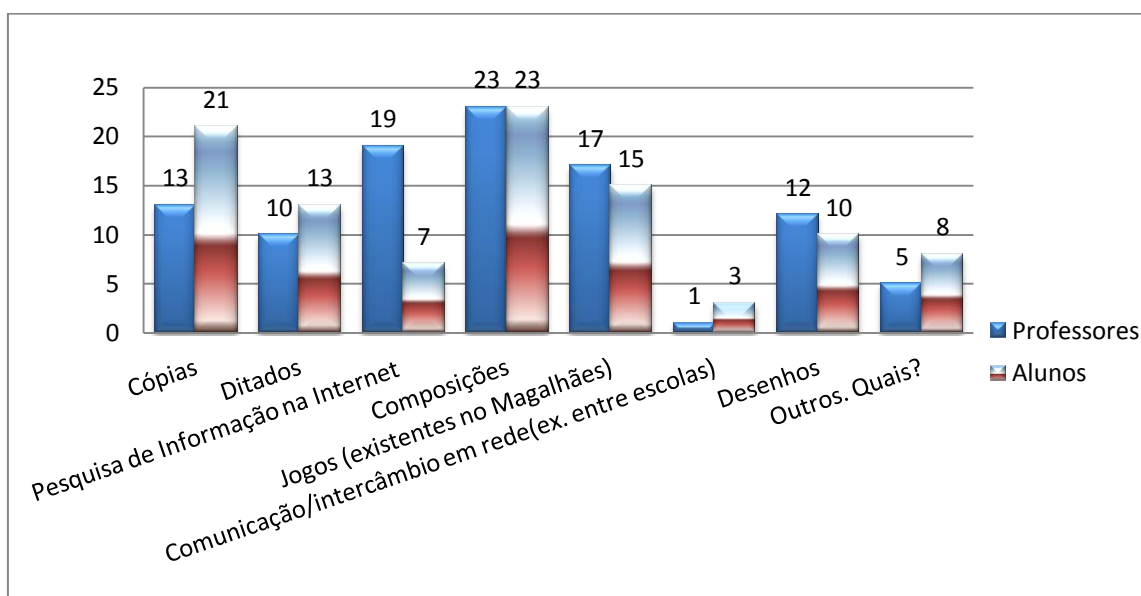


GRÁFICO 18: Relação entre as respostas dos professores e dos alunos nas atividades realizadas no magalhães

Sub-objetivo 4: Avaliar se existiram mudanças nas práticas pedagógicas dos professores como resultado da integração do projeto e-escolinha

Para verificar esta questão temos que perceber se já existia equipamento informático na escola, operacional, nomeadamente computador com ou sem acesso à internet que pudesse ser usado pelos professores nas tarefas com os alunos, para posteriormente verificarmos se com a chegada do projeto e-escolinha houve alguma mudança em termos de uso destas tecnologias por parte dos professores. Sendo assim o gráfico 19, demonstra que em todas as escolas dos inquiridos existe equipamento informático.

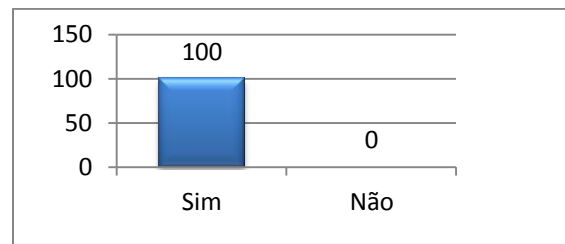


GRÁFICO 19: Existência de equipamento informático na escola, segundo os professores

No gráfico 20 verifica-se o tipo de equipamento existente. Entre outros equipamentos, verifica-se assim que 84% dos professores inquiridos dizem ter computadores na escola com acesso à internet e 47% sem este acesso. Alguns professores assinalaram em ambas as opções relativamente aos computadores, o que indica que na mesma escola alguns dos computadores têm acesso à internet e outros não. Relativamente aos professores que assinalam outros equipamentos, são referidos o Projetor Multimédia por 22% dos professores e 18% o Quadro Interactivo. Pelas respostas dos professores é possível perceber que algumas escolas têm ambos os equipamentos, o projetor multimédia e o quadro interativo.

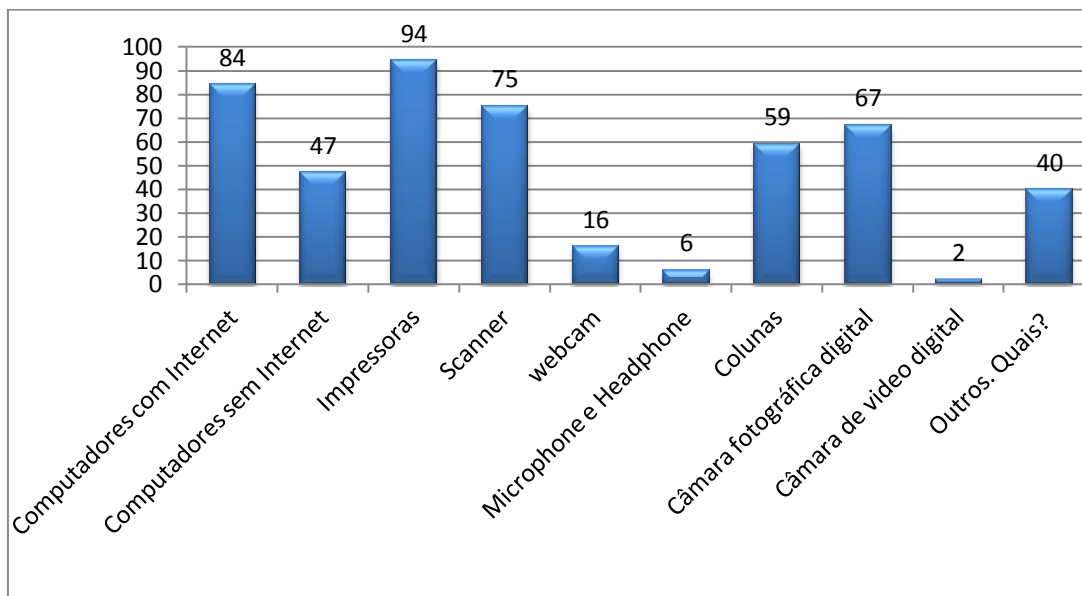


GRÁFICO 20: Tipo de equipamento informático existente na escola, segundo os professores

No gráfico 21, verifica-se que quase metade deste equipamento, 43%, se encontra operacional, no entanto cerca de 35% dos professores indica que os

equipamentos encontram-se quase todos operacionais e 22% pouco operacionais, não existindo nenhum equipamento não operacional segundo os professores.

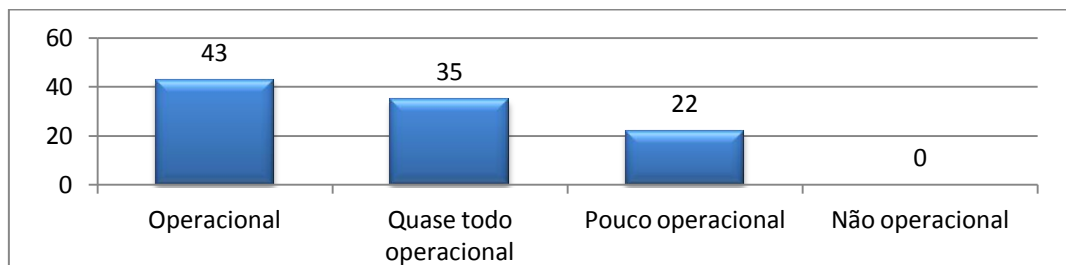


GRÁFICO 21: Operacionalidade dos equipamentos, segundo os professores

Dividido em dois gráficos, 22 e 23, verifica-se que o tipo de equipamento que os professores têm na sala de aula e a operacionalidade dos mesmos. Em maior percentagem verifica-se nos resultados que 67% dos professores indicam ter computadores com acesso à internet na sala de aula, sendo que 59% dizem estar operacionais. Com a mesma percentagem encontram-se assinaladas as impressoras, 67%, estando segundo os professores, todas operacionais. Segue-se o scanner com 49% dos professores que o têm na sala, todos operacionais. Também com 49% dos professores indicam ter colunas, das quais 43% estão operacionais. Com resultados mais reduzidos encontram-se assinalados outros equipamentos como projetores multimédia e quadros interativos, 22%, as câmaras fotográficas digitais, 14%, microfones e headphones, 6%, webcams, 4%. Nenhum professor indica ter câmara de video digital na sala.

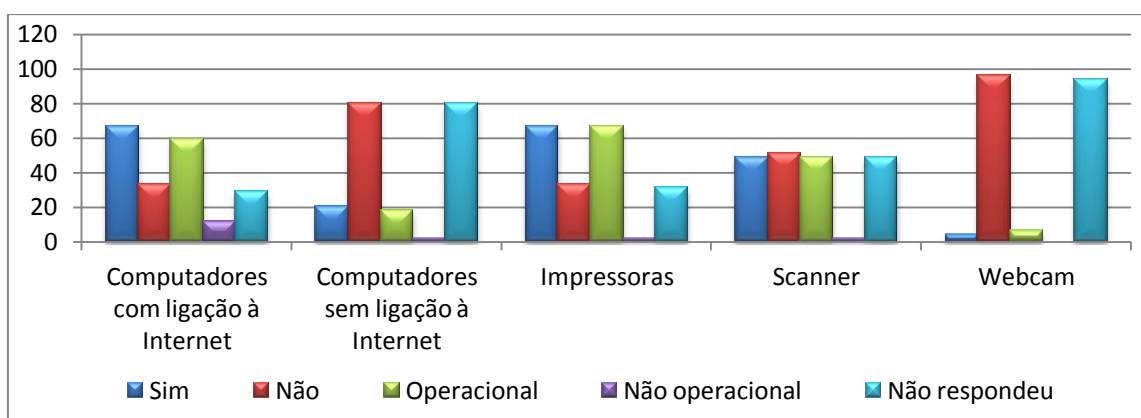


GRÁFICO 22: Operacionalidade e tipo de equipamentos na sala de aula, segundo os professores (parte 1)

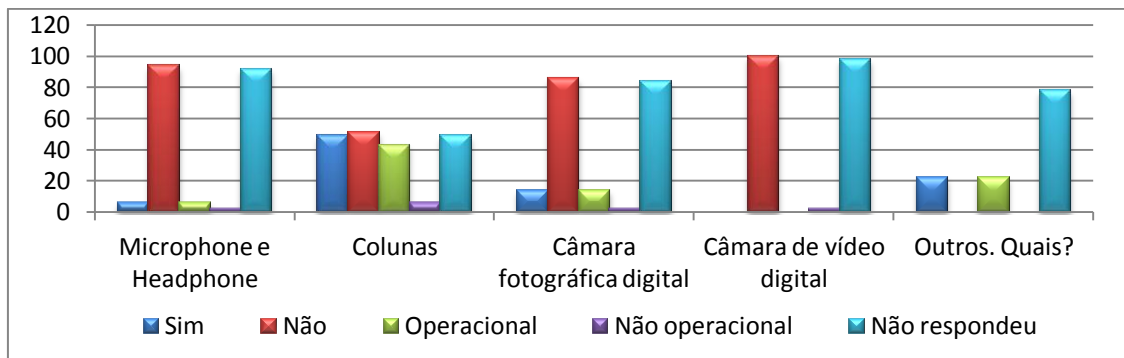


GRÁFICO 23: Operacionalidade e tipo de equipamentos na sala de aula, segundo os professores (parte 2)

De acordo com as respostas dos professores ao inquérito é possível verificar que estão uniformemente divididas entre alguma, pouca ou nenhuma mudança, com cerca de 32% dos professores inquiridos para cada uma das opções. Apenas cerca de 2% dos inquiridos respondeu ter feito muita mudança na sua prática pedagógica como resultado da integração do projeto e-escolinha. No gráfico 24 pode-se verificar estes dados.

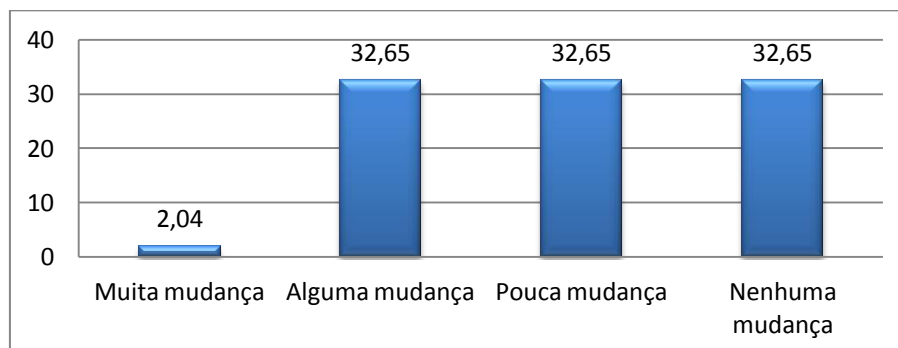


GRÁFICO 24: Balanço dos professores na mudança pedagógica pela integração do projeto e-escolinha

Relativamente às dificuldades que os professores têm na utilização dos Magalhães na sala de aula no trabalho com os alunos, os mesmos assinalam várias, sendo que problemas com as baterias e infraestrutura da sala/escola são as dificuldades sentidas por grande parte dos professores, ambas assinaladas por 53% dos professores. No gráfico 25 verifica-se estes resultados. De seguida, com 33%, as competências dos alunos (dificuldades na escrita, etc) são sentidas pelos professores também como dificuldades no uso do Magalhães. Ainda com 20% encontra-se

assinada a compatibilidade dos ficheiros realizados Magalhães quando transferidos para outros computadores e ainda com 18% o processo de copiar ficheiros/informação. Alguns professores, 6%, assinalam ainda outras dificuldades como por exemplo: “demora na entrega dos magalhães e alguns já estão estragados pelos alunos”, “menos de metade dos alunos traz o computador para a escola”, “avarias do computador”, “inexistência de computador na sala”, “inexistência de router para trabalhar em rede e utilização do programa mythware”, “inexistência de datashow na sala”, “nem todos os alunos possuem o magalhães para além disso muitos estão estragados pelos alunos”.

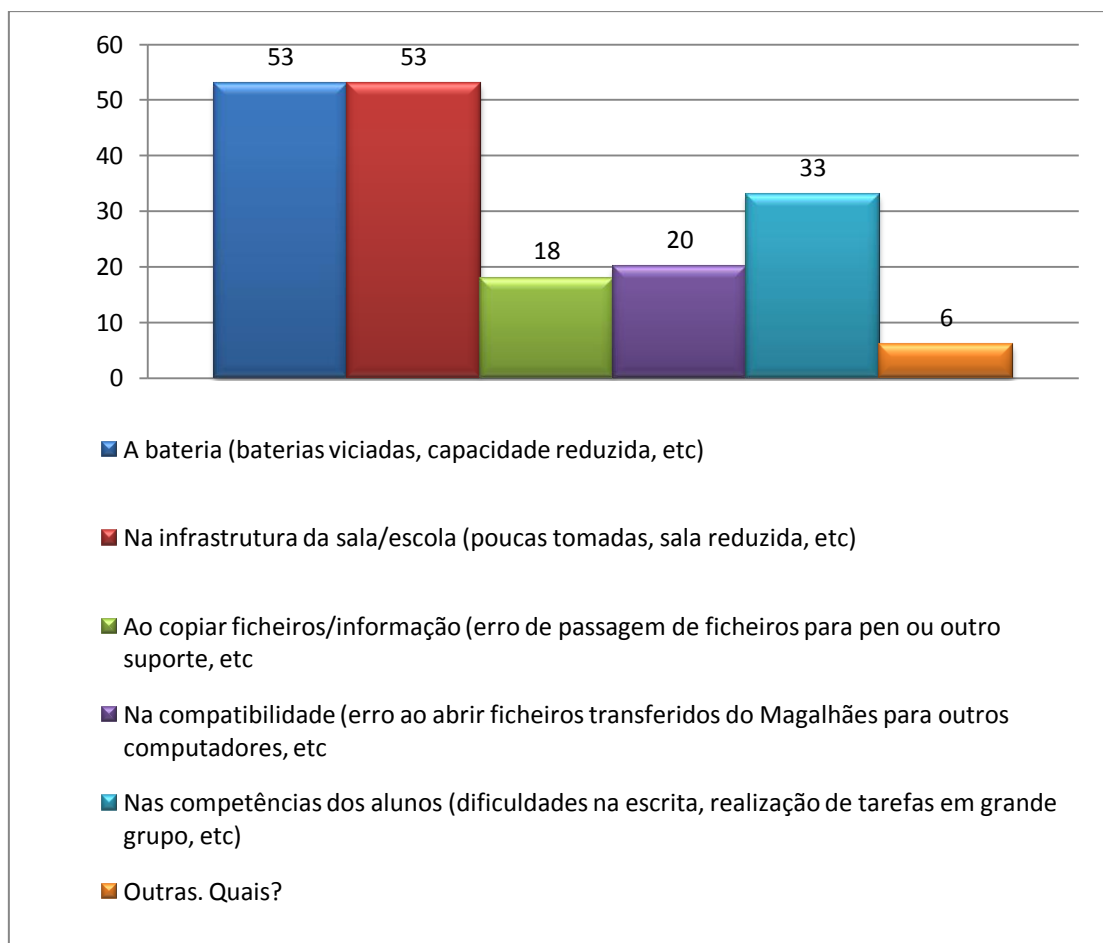


GRÁFICO 25: Tipos de dificuldade no uso dos magalhães na sala de aula segundo os professores

Sub-objetivo 5: Avaliar se o projeto e-escolinha permitiu a generalização do uso do computador e da internet nas primeiras aprendizagens

No gráfico 26 verificam-se as respostas dos alunos inquiridos relativamente às atividades realizadas no Magalhães e que podem ser consideradas como contributos para as primeiras aprendizagens dos alunos. Ao maior número de respostas referem-se as atividades relacionadas com o uso de Jogos com 368 alunos inquiridos seguido dos desenhos, com 257 alunos e as composições com 240 alunos. As atividades com menor número de resposta são, “Conversar com os amigos” com 86 alunos, “Ver filmes” com 81 alunos e “Outras” com 46 alunos.

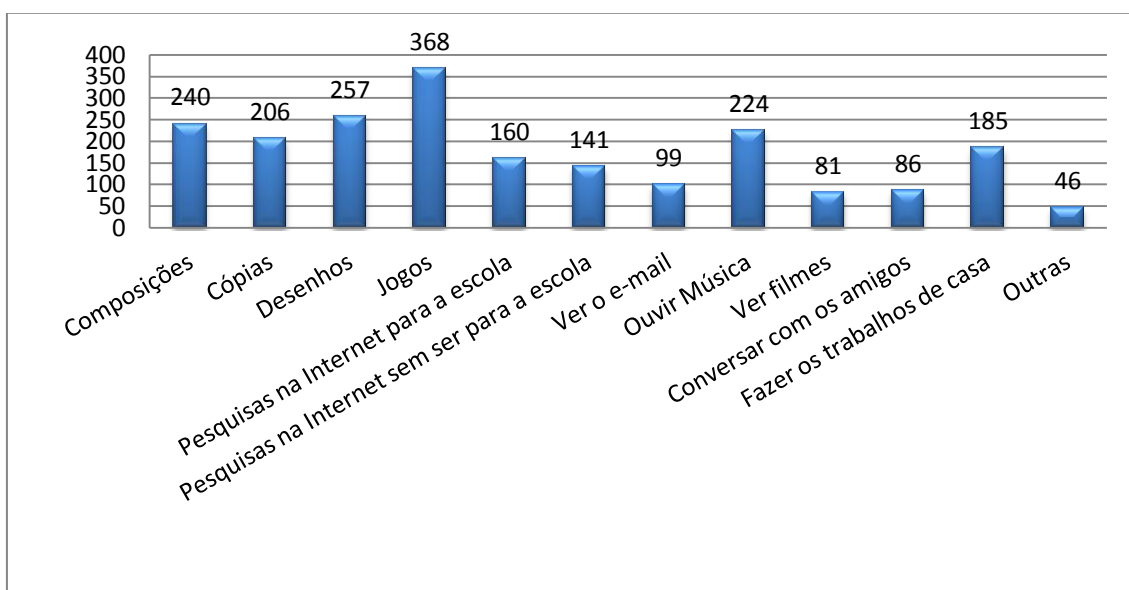


GRÁFICO 26: Atividades realizadas no magalhães pelos alunos

No gráfico 27 são mostradas as atividades realizadas pelos alunos com o Magalhães bem como frequência com que o fazem. De acordo com os dados do gráfico as atividades que os alunos realizam com maior frequência no Magalhães são os Jogos, Desenhos, Cópias, Composições e Fazer os trabalhos de casa, sendo que as atividades que menos fazem com o Magalhães são as pesquisas na Internet, ver o e-mail, conversar com os amigos, entre outras atividades. Nomeadamente em “outras atividades”, encontram-se os seguintes exemplos: treinar a letra, ver fotografias, criar sites, conversar com familiares, tirar fotografias, escrever, uso da dicionária, pintar, uso do excel, trabalhos para inglês, ler, contar, uso do power point, ver vídeos, gravar filmes, trabalhos sem ser para a escola, fichas de trabalho, música e downloads.

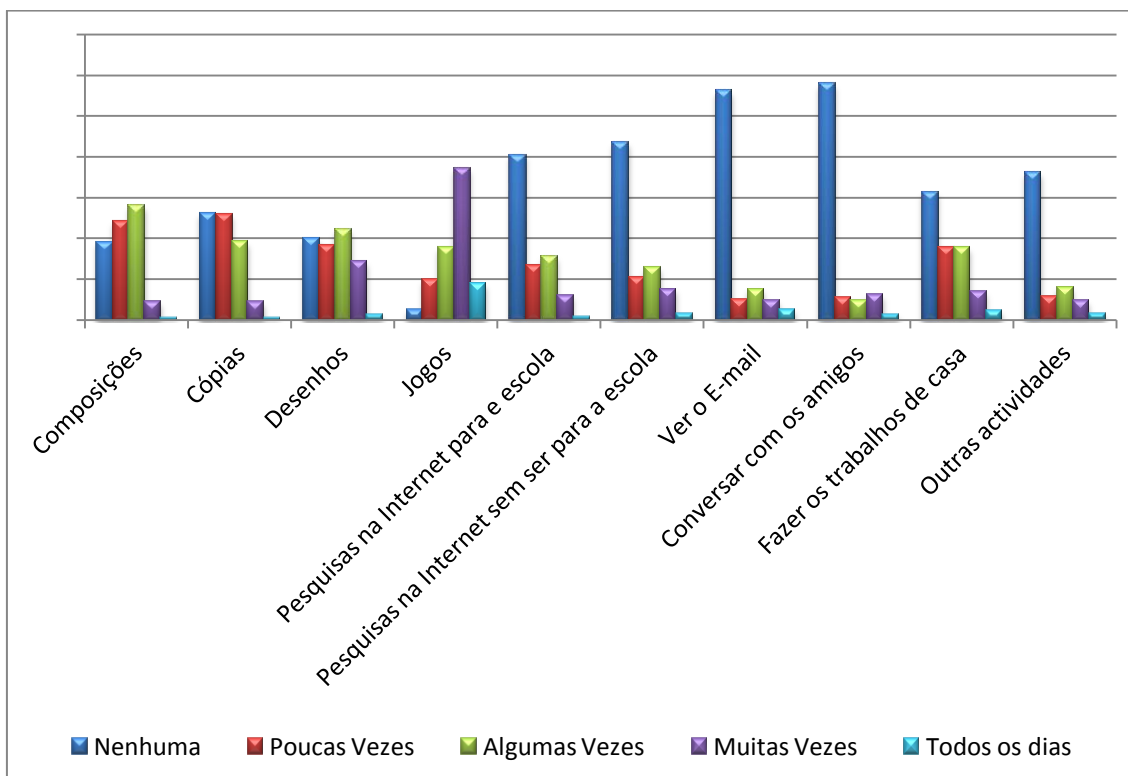


GRÁFICO 27: Quantidade de utilização do magalhães pelos alunos em diferentes atividades

Através do inquérito realizado aos professores conseguiu-se verificar a opinião dos mesmos relativamente à utilização do Magalhães por parte dos alunos como pode ser observado no gráfico 28. Cerca de 47% dos professores inquiridos considera que o computador tem sido utilizado algumas vezes de forma generalizada pelos alunos nas suas primeiras aprendizagens, 25% dos inquiridos que consideram que é usado poucas vezes, 6% consideram que são usados muitas vezes e 18% não respondeu a esta pergunta.

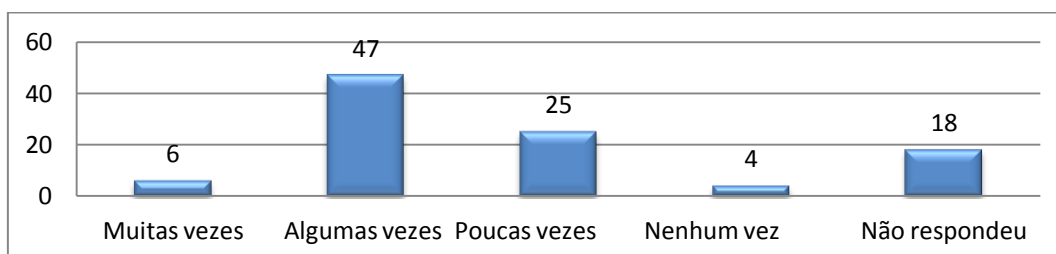


GRÁFICO 28: Opinião dos professores no uso generalizado do magalhães pelos alunos nas suas primeiras aprendizagens

4.3. Discussão dos resultados

Sub-objetivo 1: Avaliar se o projeto e-escolinha permite o acesso ao 1º computador a várias famílias

Verifica-se através dos dados apresentados que o Magalhães poderá não ter sido o primeiro computador para todas ou muitas famílias, mas de facto, pela amostra com 390 alunos verifica-se que 64 alunos (17%) da amostra tiveram o Magalhães como o primeiro computador da família. A opinião dos professores vai de encontro ao que dizem os alunos. Num total de 49 professores que responderam ao inquérito, 22 professores (45%) consideram que de facto alguns alunos tiveram o Magalhães como o primeiro computador, no núcleo familiar. Desta forma, podemos concluir que realmente um dos objetivos do projeto e-escolinha poderá não ter sido cumprido pois relativamente à percentagem de alunos que beneficiaram do Magalhães como o primeiro computador das suas famílias, de acordo com a amostra, é uma percentagem muito reduzida. No entanto, pelo facto de os resultados não representarem uma amostra muito significativa, pelo menos em termos de diversidade, sendo a Trofa uma zona mais rural do que urbana, e de Paranhos ter participado uma pequena parte da população, poderão estes dados não permitir de certa forma este tipo de generalização ao resto da população.

Sub-objetivo 2: Avaliar a importância da formação em TIC dada pelos professores para o sucesso do projeto e-escolinha na escola

Através dos dados apresentados relativamente a este sub-objetivo é possível verificar que a formação de base em TIC, relativamente aos professores inquiridos baseou-se essencialmente por acções de formação e a formação na licenciatura/bacharelato, sendo que os professores indicam que não tiveram muitas acções de formação sobre a utilização do Magalhães. No entanto mais de metade da amostra considera que foi positiva a realização de acções de formação sobre a utilização das TIC. Através do gráfico 13, verifica-se que os professores dão importância (57%) e muita importância (37%) à formação para a inclusão do projeto Magalhães nas

atividades a realizar na escola. Daqui é possível retirar que pelo facto de os professores darem valor a este tipo de acções de formação no âmbito das TIC, mais especificamente no âmbito do projeto e-escolinha, para o uso dos Magalhães com os alunos, este possa ser um indicador de que o projeto poderia ter mais sucesso se pelos menos os professores tivessem mais formação para a utilização do Magalhães. São os próprios professores que indicam através das suas respostas a importância deste tipo de formação para os mesmos o que revela de certa forma a necessidade de formação nesta área.

Relativamente à opinião dos professores acerca da importância da formação dos pais em TIC nomeadamente para a inclusão do projeto e-escolinha, através da utilização dos Magalhães nas primeiras aprendizagens, os mesmos referem que esta formação é importante e muito importante. Mais uma vez verifica-se que o aspeto da formação é considerado importante, pelos professores, quer para os mesmos quer para os pais. Ambos tendo formação específica no uso dos Magalhães poderiam mais facilmente acompanhar e orientar os alunos e filhos na correcta utilização do Magalhães, de forma a tirar partido do mesmo para as primeiras aprendizagens.

Sub-objetivo 3: Avaliar as práticas dos professores relativamente à utilização do "Magalhães" como ferramenta de apoio às 1^{as} aprendizagens

Através das respostas dos professores e dos alunos inquiridos, é possível verificar que existe algum uso do computador Magalhães na sala de aula, sendo que as tarefas que habitualmente são realizadas nas primeiras aprendizagens dos alunos no 1^o ciclo são as cópias, os ditados, composições, pesquisas de informação, desenhos, etc, são referidas como atividades realizadas no Magalhães quando o mesmo é usado na sala de aula. Pelos dados recolhidos foi possível perceber que o uso que é dado ao Magalhães no contexto escolar, vai de encontro com algumas das atividades que fazem parte das primeiras aprendizagens das crianças, nomeadamente como as composições, desenhos, pesquisas, sendo este um dos objetivos deste projeto. É

possível verificar que o projeto e-escolinha tem cumprido de certa forma este objetivo, pelo menos para o público em questão deste estudo.

Sub-objetivo 4: Avaliar se existiram mudanças nas práticas pedagógicas dos professores como resultado da integração do projeto e-escolinha

Através das respostas dos professores, indicadas no gráfico 15, relativamente à comparação da utilização do computador de sala de aula e/ou biblioteca e do Magalhães em conjunto com as respostas relacionadas com o tipo de equipamento na escola e na sala de aula bem como a operacionalidade dos mesmos, assim como da questão indicada no gráfico 24, é possível verificar que existiram algumas ou poucas mudanças na prática dos professores como resultado da integração do Projeto e-escolinha. Verificando no gráfico 21, nem todo o equipamento existente nas escolas se encontra operacional. De acordo com os gráficos 22 e 23, pouco mais de metade dos computadores das escolas/sala de aula encontram-se operacionais e com acesso à internet. No gráfico 15 verifica-se que a quantidade de utilização dos computadores de sala de aula e ou biblioteca supera a utilização dos Magalhães, no entanto, o mesmo também é utilizado com a frequência de duas vezes por semana até uma vez por período. Verifica-se assim que apesar de as escolas/sala de aula não estarem todas equipadas com computador, o mesmo ainda é utilizado mais vezes do que o Magalhães. Para além, disso a pouca ou alguma mudança poderá estar relacionada com a pouca formação dos professores na utilização do Magalhães. E ainda, as dificuldades que os mesmos assinalam relativamente à utilização dos Magalhães, são também indicadores que desfavorecem o uso os mesmos, como por exemplo, verificando os resultados do gráfico 25, são assinalados problemas com as baterias (viciadas ou de capacidade reduzida), a infraestrutura das escolas/salas de aula (com poucas tomadas, etc), compatibilidade de formato de ficheiros ao transferir informação dos Magalhães para os computadores de sala de aula e ainda outras dificuldades descritas pelos professores como a falta de router para ligação dos

computadores em rede, a falta de projetor multimédia, o facto de nem todos trazerem o Magalhães ou nem sequer o terem, as avarias dos mesmos, etc.

No entanto alunos e professores indicaram, gráfico 18, que são utilizados os Magalhães na sala de aula em diferentes tarefas o que depreende que os professores adaptaram, mesmo que não tenha sido muito, as suas práticas com os alunos, dando uso aos Magalhães, sendo este utilizado para cópias, ditados, pesquisas, jogos, comunicação entre escolas, desenhos, entre outras atividades.

Sub-objetivo 5: Avaliar se o projeto e-escolinha permitiu a generalização do uso do computador e da internet nas primeiras aprendizagens

Dos alunos que responderam ao inquérito, 94% dos mesmos utilizam os Magalhães para os Jogos, seguido de 66% relativamente ao uso para desenhos e 62% para as composições, seguem-se outras atividades como ouvir música, cópias, pesquisas, etc. Pelas respostas dos alunos pode-se também verificar que outras atividades são também usualmente utilizadas nos trabalhos dos professores com os seus alunos, como composições, cópias, desenhos, realizar os trabalhos de casa. Entre outras atividades também importantes nas primeiras aprendizagens das crianças, as atividades que indicadas acima, podem sugerir que o Magalhães dá um contributo importante para as primeiras aprendizagens das crianças.

(Página deixada em branco)

5. Conclusões Finais e Perspetivas para Futuras Investigações

5.1. Conclusões

Através deste estudo podem ser retiradas algumas conclusões relativamente ao impacto gerado pelo projeto e-escolinha. Apesar de ter sido utilizada uma amostra pouco representativa da população alvo deste projeto, é possível retirar algumas conclusões importantes que podem apontar de certa forma, para aqueles que são alguns pontos fortes e fracos do projeto.

Sendo assim, pode-se concluir que o projeto e-escolinha, relativamente aos seus objetivos e de acordo com o estudo feito a esta amostra de professores e alunos, teve algum impacto.

Vários alunos e suas famílias aproveitaram a oportunidade criada pelo projeto e-escolinha e tiveram um acesso facilitado a um computador, sendo o primeiro computador de 17% das famílias dos alunos inquiridos. Para além disso, foi verificado neste estudo, que os alunos dão uso ao Magalhães em várias atividades como composições, copias, desenhos, ditados, pesquisas para a escola, trabalhos de casa, etc, que podem ser considerados trabalhos que contribuem para as primeiras aprendizagens destas crianças.

Verificou-se que o projeto e-escolinha teve algum impacto nos professores e nos alunos, por exemplo:

- Os alunos que tiveram oportunidade de utilizar o Magalhães em várias atividades, sendo que em contexto escolar podem perceber como usar estes recursos com apoio dos seus professores e através destes ganhar aptidões ao nível das tecnologias e das mais variadas áreas a que as tecnologias permitem transversalmente trabalhar.

- Os professores tiveram a oportunidade de utilizar o Magalhães como mais uma ferramenta importante, que pode e deve ser aproveitada para repensar algumas práticas educativas. No entanto, também se percebeu que mesmo assim os

professores inquiridos utilizam mais o computador de sala de aula do que o Magalhães.

Foi possível concluir que o projeto e-escolinha teve um impacto reduzido ao nível das atividades escolares, pois tanto os professores como os alunos indicaram utilizar o Magalhães na sala de aula em diversas atividades, no entanto cerca de 50% dos professores inquiridos não utilizaram o Magalhães nenhuma vez na sala de aula. A mudança que houve na integração do projeto e-escolinha não foi grande, e isso percebe-se pelos dados recolhidos através dos inquéritos. No entanto, alguns professores aproveitaram a oportunidade que o projeto e-escolinha proporcionou e trabalharam com os seus alunos dando uso ao Magalhães em várias atividades como as cópias, composições, ditados, pesquisas, etc.

Através da análise aos resultados, pelo menos relativamente ao grupo inquirido que poderá representar muitos outros professores na mesma situação, mais de metade dos professores inquiridos não tiveram formação para o projeto e-escolinha fornecida pelo Ministério da Educação. Pode-se concluir que não foi dada a formação necessária aos professores. No entanto, para os que tiveram a formação, uma ou duas ações de formação, cerca de 60% dos professores consideraram-na positiva e 57% dos professores também indicam ser importante este tipo de formação para a integração do projeto. Assim, não foi dada a preparação para os mesmos poderem apoiar os seus alunos na integração do projeto e-escolinha e conseqüentemente mudar as suas práticas e usar de forma generalizada o Magalhães na sala de aula bem como para incentivar e apoiar os alunos ensinado o uso dos Magalhães na aprendizagem em casa. Todos estes dados permitem perceber que os professores dão importância à formação para integração do Magalhães em particular na escola, e poucos deles tiveram acesso à mesma.

Relativamente às atividades realizadas também se conseguem tirar algumas conclusões. As atividades mais realizadas com o Magalhães pelos alunos inquiridos são os jogos, os desenhos, as composições, as cópias, ouvir música, fazer os trabalhos de

casa. Desta forma, e pelo facto de estas atividades fazerem parte das primeiras aprendizagens, pode-se concluir que o Magalhães é usualmente utilizado para aprender, pelo menos de acordo com a amostra deste trabalho o que poderá servir de certa forma para representar a população em geral. Não se pode concluir que todas as experiências dos alunos realizadas no Magalhães possam fazer parte das primeiras aprendizagens, mas algumas fazem e por isso este é um recurso com alguma importância e que viabiliza a possibilidade de aprender, de forma diferente, com recurso à tecnologia.

5.2. Considerações finais sobre as motivações para esta investigação

Analisando agora aqueles que foram considerados os aspetos cruciais na minha motivação para este trabalho mudaram um pouco. Relativamente ao facto de este projeto ser algo recente e pelo que diziam “inovador”, de facto o mesmo revelou deste o início da investigação até agora, ter sido apenas uma novidade, que de facto mobilizou e marcou a história das TIC nas escolas e nas famílias portuguesas, mas não teve tanto sucesso quanto o que se expectou. De acordo com o que são as conclusões deste trabalho de facto o projeto e-escolinha não foi o sucesso que se esperava e pelo facto de ser um projeto caro não era de admirar que o mesmo fosse abandonado.

Tendo em vista o que se pretendia com o projeto e-escolinha e de acordo com o Tribunal de Contas, no Relatório de Auditoria, nº8/2012¹², a 30 de Dezembro de 2010 este projeto encontrava-se a 36,44% execução com 91.096 portáteis entregues e em 30 de Junho de 2011 notava uma subida para 86% com 216.614 portáteis entregues. Verificando estas análises que mostram a percentagem de execução do projeto com um valor bastante significativo, denota-se que o projeto não foi assim tão bem executado pois existem muitos outros aspetos que não foram valorizados para

¹² Obtido em: http://www.tcontas.pt/pt/actos/rel_auditoria/2012/2s/audit-dgtr-rel008-2012.pdf a 16 de Junho de 2012.

verificar o sucesso do mesmo, tais como a inclusão dos Magalhães na vida escolar dos alunos, a forma como foi recebida pelos professores, a formação que lhes foi dada pelo Ministério da Educação, a preparação dos pais para apoiar os seus filhos na utilização do Magalhães, entre outros, que através deste trabalho de investigação se tentou analisar alguns.

Quanto aos aspetos que nas motivações para este trabalho visavam as publicações escassas para esta temática e a criação de algo interessante para professores e pais, penso que a investigação feita veio trazer algo novo, com resultados importantes e conclusões que poderão permitir ou motivar para novas e futuras investigações e até para algumas mudanças na Educação.

Através desta investigação consegue-se perceber a importância da formação como chave para o sucesso na implementação de projetos como o e-escolinha. Os professores são os primeiros a reconhecer a importância deste tipo de formação e neste estudo isso é verificado. Com o número de professores com bastantes anos de serviço, como o desta investigação, que com certeza reflete muitas realidades de muitas escolas e com os custos que este projeto tinha para o país era essencial planear bem a formação para os professores bem como até a dos próprios pais, de forma a que este projeto fosse recebido, valorizado e aproveitado da melhor forma possível.

Nesta área de trabalho específica, relacionada com o projeto e-escolinha não existem grandes estudos o que fez com que esta área tenha criado alguma curiosidade e necessidade de investigação. Este projeto cujos objetivos visam atualizar cada vez mais sociedade, entre eles o acesso à informação através da internet, bem como a familiarização ao computador tão importante nos dias de hoje para variadas tarefas que o mesmo permite realizar, faz com que este projeto e projetos idênticos devam ser testados e planeados para cumprirem cada vez mais e melhor o papel que devem ter.

No momento em que foi iniciado este trabalho, o projeto e-escolinha ainda era uma novidade e segundo o governo era uma chave importante do plano tecnológico

da educação para revolucionar e tornar a educação mais equitativa dando a oportunidade a milhares de famílias terem acesso ao primeiro computador e acesso à internet, criando a possibilidade de utilização do mesmo nas primeiras aprendizagens das crianças. Foram colocadas grandes expectativas de que este era um projeto muito importante, mas também se discutiu o facto de se estar a gastar muito dinheiro nesta iniciativa. Actualmente este projeto já não tem a relevância que tinha no início, pelo menos já não se ouve falar do assunto como anteriormente. Em 2011 as entregas dos Magalhães foram suspensas e até agora não têm sido entregues Magalhães, pelo menos não há referência das mesmas desde Setembro de 2011. Isto depreende, ou pelo menos dá a entender, que o entusiasmo em volta do projeto e-escolinha esvaneceu, deixou de ser novidade, deu lugar a mais um projeto que passou pelas escolas, que ficará no percurso histórico das TIC na Educação como mais um projeto que provavelmente poderia ter sido melhor aproveitado. Actualmente o interesse pelo estudo deste projeto já não é o mesmo que no início deste trabalho, no entanto ficam algumas conclusões válidas que se retiraram na análise feita em algumas escolas do país e que poderão servir para futuras reflexões.

5.3. Perspetivas para futuras investigações

A tecnologia, que cada vez mais nos envolve e se desenvolve para nos apoiar e permitir a realização de múltiplas tarefas, considero que é sempre importante a realização de estudos nesta área. Só desta forma é possível corrigir, melhorar e conduzir a que estas tecnologias correspondam às necessidades de toda a sociedade.

Através de uma amostra mais alargada seriam provavelmente conseguidos resultados de estudo mais fiáveis e com mais valor científico que este, realizado apenas em duas zonas próximas no norte do país. Alargando para um maior número de pessoas e variando o tipo de amostra, conseguiríamos estudar também outros aspectos relativos ao projecto e-escolinhas.

Para futuras investigações seria importante verificar, por exemplo, os seguintes assunto de forma mais aprofundada:

- A Formação dos professores em TIC no uso do Magalhães, junto dos alunos;
- A preparação dos pais na integração do projecto e-escolinhas junto dos seus filhos;
- O uso do portátil Magalhães nas primeiras aprendizagens das crianças;
- O Custo e benefício do projeto e-escolinhas
- A Prática Pedagógica associada ao projeto e-escolinhas
- Comunidades de prática virtuais e o projecto e-escolinhas

Para além destes, seria com certeza muito importante a realização de projectos nesta área, como por exemplo:

- Criação de uma comunidade de prática virtual – Projeto e-escolinha;
- Prática Pedagógica centrada no uso do Magalhães;

Para além destes exemplos, existirão outros igualmente interessantes que poderiam obter mais resultados no âmbito do projeto e-escolinhas e do seu impacto bem como a utilização do Magalhães junto dos alunos.

Sendo assim, considero ainda importante para futuras investigações as reflexões retiradas deste estudo bem como possíveis novas reflexões que se possam retirar com a evolução da integração das TIC nas escolas para a qual o projeto e-escolinha também faz parte.

Referências Bibliograficas

- AMANTE, L. (2007). *As TIC na Escola e no Jardim de Infância: motivos e factores para a sua integração*. Obtido em 23 de Março de 2010, de Sísifo. Revista de Ciências da Educação, 03, pp.51-64: <http://sisifo.fpce.ul.pt>
- BELL, J. (1993). *Como realizar um projeto de investigação*. Lisboa: Gradiva.
- CAMPOS, L. d. (1994). *O computador na escola*. Lisboa: Editorial Presença.
- CARDOSO, E., & Lapa. (2007). *E-Generation: o uso de Media pelas crianças e jovens em Portugal*.
- COSTA, F. A., Peralta, H., & Viseu, S. (2007). *As Tic na Educação em Portugal*. Porto: Porto Editora.
- CRUZ, E. (2009). *Análise da integração das TIC no Currículo Nacional do Ensino Básico*. Obtido em 19 de 03 de 2011, de http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2076/1/21760_ulfp034660_tm.pdf
- EDUCAÇÃO, G. d. (s.d.). *Relatório de Auditoria nº8/2012 Proc. n.º 31/10 – AUDIT*. Obtido em 16 de Junho de 2012, de Tribunal de Contas: http://www.tcontas.pt/pt/actos/rel_auditoria/2012/2s/audit-dgtc-rel008-2012.pdf
- EDUCAÇÃO, M. d. (s.d.). *Plano Tecnológico da Educação*, Obtido em 1 de Novembro de 2010 de: <http://www.escola.gov.pt/pte/PT/Projetos/Projeto/Notícias/index.htm?proj=72>
- EDUCAÇÃO, M. d. (s.d.). *Portal da Educação*. Obtido em Março de 2010, de <http://www.min-edu.pt/>
- FERREIRA, P., & Monteiro, A. F. (2009). *Riscos da Utilização das TIC*. Obtido em 20 de Março de 2010, de <http://eduser.ipb.pt>
- GOMES, L. A. (2007). *As tic no espaço educativo rural - professores e alunos*. Tese de Mestrado. Porto.
- GOMES, M. (2010). *Análise comparativa de programas da sociedade da informação no ensino*. Obtido em 19 de 03 de 2011, de http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3987/1/Maria_Gomes_MSI_2010.pdf
- Governo Portugues apresenta E-escolinha e computador Magalhães e atrai fabricantes*. (s.d.). Obtido em 2 de Abril de 2010, de <http://www.omitek.net/2008/07/31/governo-portugues-apresenta-e-escolinha-e-computador-magalhaes-e-atrai-fabricantes/>
- GUEDES, M. D. (2007). *A Utilização das Tic no Contexto das Escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Mestrado. Porto.

- GUERREIRO, R. (2009). *Investigação internacional sobre o computador "Magalhães" divulgada pelo OEI*. Obtido em 28 de Fevereiro de 2010, de <http://apagina.pt/?apa=6&cat=528&doc=13563&mid=1>
- INE. (2010). Inquérito à utilização de tecnologias da informação e da comunicação pelas famílias. Obtido de <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1058204>
- LEITÃO, J. C. (2005). *Os professores e as tic na área metropolitana do Porto*. Tese de Mestrado. Porto.
- OECD. (2010). *PISA 2009 Results: What students know and can do*. Obtido em 20 de 07 de 2011, de http://www.pisa.oecd.org/pages/0,2987,en_32252351_32235731_1_1_1_1_1,00.html
- PIRES, S. (2009). *As Tic no Currículo Escolar*. Obtido em 20 de Março de 2010, de <http://eduser.ipb.pt>
- Plano Tecnológico da Educação*. (s.d.). Obtido em 15 de Agosto de 2010, de <http://www.escola.gov.pt>
- Portal das Escolas*. (s.d.). Obtido em Março de 2010, de www.portaldasescolas.pt
- ROCHA, L. (2010). *Nível de maturidade das PME: Melhores Práticas de gestão no alinhamento estratégico dos SI/TI com o negócio*. Tese de Mestrado. Porto.
- SAMPAIO, P., & Coutinho, C. (2010). *Uma perspectiva sobre a formação contínua em TIC : essencial ou apenas uma acreditação?* Obtido em 04 de 02 de 2011, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/11061>
- VILAS, A. P. (2007). *Motivação dos Professores face à utilização das tic - estudo de género*. Tese de Mestrado. Porto.

Anexos

Anexo 1 - Inquérito aos Professores

Este inquérito é uma fonte de recolha de dados usada no âmbito de uma tese de Mestrado da Universidade Portucalense e dirige-se aos Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico. Pretende-se com este inquérito avaliar o estado de maturidade do projeto “E-escolinha” verificando assim se os objetivos do mesmo estão a ser cumpridos e de que forma estão a ser utilizados os portáteis “Magalhães” pelas crianças, dentro e fora da escola.

A sua colaboração é de grande utilidade. Por favor, responda com sinceridade.

Os dados obtidos são confidenciais e serão tratados estatisticamente.

Não escreva o seu nome em parte alguma. O questionário é anónimo.

Agradeço desde já a sua colaboração.

Parte I – DADOS PESSOAIS/PROFISSIONAIS

Assinale com uma cruz a opção que corresponda à sua situação ou preencha os espaços com os seus dados)

1. Sexo	
A: Masculino <input type="checkbox"/>	B: Feminino <input type="checkbox"/>

2. Idade				
A: 18 – 25 <input type="checkbox"/>	B: 26 – 35 <input type="checkbox"/>	C: 36 – 45 <input type="checkbox"/>	D: 46 – 55 <input type="checkbox"/>	E: + de 56 <input type="checkbox"/>

3. Habilitações Literárias:				
A: Bacharelato <input type="checkbox"/>	B: Licenciatura <input type="checkbox"/>	C: Mestrado <input type="checkbox"/>	D: Doutoramento <input type="checkbox"/>	
E: Outra <input type="checkbox"/>	Qual? _____			

4. Grupo de Docência:				
A: 1º Ano <input type="checkbox"/>	B: 2º Ano <input type="checkbox"/>	C: 3º Ano <input type="checkbox"/>	D: 4º Ano <input type="checkbox"/>	
E: Outra Situação <input type="checkbox"/>	Qual? _____			

5. Tempo de Serviço (em anos):					
A: 1 - 5 <input type="checkbox"/>	B: 6 – 10 <input type="checkbox"/>	C: 11 – 15 <input type="checkbox"/>	D: 16 – 20 <input type="checkbox"/>	E: 21 – 25 <input type="checkbox"/>	F: + de 25 <input type="checkbox"/>

Parte II – FORMAÇÃO E UTILIZAÇÃO DAS TIC

(Assinale com uma cruz a opção que corresponda à sua situação)

1. Teve formação na utilização das TIC?		
A: Sim. Em ambientes formais <input type="checkbox"/>	B: Sim. Em ambientes informais <input type="checkbox"/>	C: Não <input type="checkbox"/>
A.1. Através de acções de formação <input type="checkbox"/>	B.1. Auto-formação <input type="checkbox"/>	
A.2. Durante a minha licenciatura/bacharelato <input type="checkbox"/>	B.2. Apoio familiar/amigo(a) <input type="checkbox"/>	

2. Da(s) ação(ões) de formação em informática nomeadamente para o Magalhães fornecidas pelo

Ministério da Educação, quantas teve oportunidade de frequentar?

A: Nenhuma <input type="checkbox"/>	B: Uma <input type="checkbox"/>	C: Duas <input type="checkbox"/>	D: Três <input type="checkbox"/>	E: mais de 3 <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------

3. Dessa(s) ação(ões) de formação em informática que realizou, qual o balanço que faz tendo em conta os efeitos que tiveram na utilização das TIC, nomeadamente o Magalhães, junto dos seus alunos?

A: Muito Positivo <input type="checkbox"/>	B: Positivo <input type="checkbox"/>	C: Pouco Positivo <input type="checkbox"/>	D: Nada Positivo <input type="checkbox"/>
--	--------------------------------------	--	---

4. Considera importante a formação dos professores para a inclusão do Projeto “E-escolinha” nas atividades realizadas na escola com os seus alunos?

A: Muito Importante <input type="checkbox"/>	B: Importante <input type="checkbox"/>	C: Pouco Importante <input type="checkbox"/>	D: Nada Importante <input type="checkbox"/>
--	--	--	---

5. Considera importante a formação dos pais ao nível das TIC para a orientação dos seus filhos na utilização adequada do “Magalhães”?

A: Muito Importante <input type="checkbox"/>	B: Importante <input type="checkbox"/>	C: Pouco Importante <input type="checkbox"/>	D: Nada Importante <input type="checkbox"/>
--	--	--	---

Parte III – EQUIPAMENTO INFORMÁTICO NA ESCOLA

(Assinale com uma cruz a opção que corresponda à sua situação)

1. Existe na sua escola equipamento informático?

A: Sim <input type="checkbox"/>	B: Não <input type="checkbox"/>
---------------------------------	---------------------------------

(Se assinalou SIM passe às seguintes questões)

2. Tipo de Equipamento	Quantidade
A: Computadores com ligação à Internet	
B: Computadores sem ligação à Internet	
C: Impressoras	
D: Scanner	
E: webcam	
F: Microphone e Headphone	
G: Colunas	
H: Câmara fotográfica digital	
I: Câmara de vídeo digital	
J: Outros. Quais? _____	

3. O equipamento informático existente na sua Escola está:

A: Operacional <input type="checkbox"/>	B: Quase todo operacional <input type="checkbox"/>	C: Pouco operacional <input type="checkbox"/>	D: Não operacional <input type="checkbox"/>
---	--	---	---

(Nesta questão pode escolher mais do que uma opção)

4. Indique o equipamento disponível na sua sala e declare se este se encontra operacional:	Possuo este equipamento na minha sala?		Está operacional?	
	Sim	Não	Sim	Não
A: Computadores com ligação à Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B: Computadores sem ligação à Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C: Impressoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D: Scanner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E: webcam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F: Microphone e Headphone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G: Colunas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H: Câmara fotográfica digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I: Câmara de vídeo digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J: Outros. Quais? _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Parte IV – UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR

1. Recorre a um computador (sem ser o Magalhães) nos trabalhos escolares com os seus alunos?	Nunca	Com pouca frequência (menos de uma vez por semana)	Com frequência (Cerca de uma vez por semana)	Com muita frequência (Cerca de mais de uma vez por semana)
A: Processador de texto (ex. Word)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B: Folha de Cálculo (e. Excel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C: Programas de desenho (ex. paint)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D: Software Educativo (Jogos educativos, Diciopédia, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E: Pesquisa na Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F: Correio Electrónico (E-Mail)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G: Grupos de Discussão (ex. chat's, fóruns)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H: Edição de páginas Web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I: Outros. Quais? _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Durante o ano letivo 2009/2010, quantas vezes recorreu ao computador da sala de aula ou o da biblioteca no trabalho com os seus alunos (trabalhos realizados por eles no computador)?					
A: nenhuma <input type="checkbox"/>	B: uma vez por período <input type="checkbox"/>	C: uma vez por mês <input type="checkbox"/>	D: uma vez por semana <input type="checkbox"/>	E: duas vezes por semana <input type="checkbox"/>	F: Mais <input type="checkbox"/> Quantas vezes? _____

3. Durante o ano letivo 2009/2010, quantas vezes recorreu aos Magalhães no trabalho com os seus alunos (trabalhos realizados por eles no computador orientados por si)?					
A: nenhuma <input type="checkbox"/>	B: uma vez por período <input type="checkbox"/>	C: uma vez por mês <input type="checkbox"/>	D: uma vez por semana <input type="checkbox"/>	E: duas vezes por semana <input type="checkbox"/>	F: Mais <input type="checkbox"/> Quantas vezes? _____

4. Considera que realizou mudanças na sua prática pedagógica como resultado da integração do Projeto “E-escolinha”?			
A: Muita mudança <input type="checkbox"/>	B: Alguma Mudança <input type="checkbox"/>	C: Pouca Mudança <input type="checkbox"/>	D: Nenhuma Mudança <input type="checkbox"/>

(Nesta questão pode escolher mais do que uma opção)

5. Indique que tipo de atividades costuma realizar com os seus alunos recorrendo aos Magalhães (incluindo o trabalho deste ano letivo e de anteriores)?	
A: Cópias <input type="checkbox"/>	E: Jogos (existentes no Magalhães) <input type="checkbox"/>
B: Ditados <input type="checkbox"/>	F: Comunicação/intercâmbio em rede (ex.entre escolas) <input type="checkbox"/>
C: Pesquisa de informação na Internet <input type="checkbox"/>	G: Desenhos <input type="checkbox"/>
D: Composições <input type="checkbox"/>	H: Outros. Quais? _____ <input type="checkbox"/>

(Nesta questão pode escolher mais do que uma opção)

6. Indique que tipo de dificuldades teve na utilização dos Magalhães na sala de aula com os seus alunos?	
A: A Bateria (baterias viciadas, capacidade reduzida, etc)	<input type="checkbox"/>
B: Na Infraestrutura da sala/escola (poucas tomadas, sala reduzida, etc)	<input type="checkbox"/>
C: Ao copiar ficheiros/informação (erro de passagem de ficheiros para pen ou outro suporte, etc)	<input type="checkbox"/>
D: Na Compatibilidade (erro ao abrir ficheiros transferidos do Magalhães para outros computadores, etc)	<input type="checkbox"/>
E: Na competências dos alunos (dificuldades na escrita, realização de tarefas em grande grupo, etc.)	<input type="checkbox"/>
F: Outras. Quais? _____	<input type="checkbox"/>

Parte V – MAGALHÃES E OS SEUS ALUNOS

1. Considera que o Magalhães permitiu o acesso ao primeiro computador às famílias dos seus alunos?

A: A Todos B: A Muitos C: A Alguns D: A Poucos E: A Nenhum

2. Considera que o Magalhães tem sido utilizado de forma generalizada pelos seus alunos nas suas primeiras aprendizagens dentro e fora da escola?

A: Muitas vezes B: Algumas vezes C: Poucas vezes D: Nenhum vez

Anexo 2 - Inquérito aos Alunos

Este inquérito é uma fonte de recolha de dados usada no âmbito de uma tese de Mestrado da Universidade Portucalense e dirige-se aos Alunos do 3º e 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico. Pretende-se com este inquérito avaliar o estado de maturidade do projeto “E-escolinha” verificando assim se os objetivos do mesmo estão a ser cumpridos e de que forma estão a ser utilizados os portáteis “Magalhães” pelas crianças, dentro e fora da escola.

A tua colaboração é de grande utilidade. Por favor, responde com sinceridade.

Os dados obtidos são confidenciais e serão tratados estatisticamente.

Não escrevas o teu nome em parte alguma. O questionário é anónimo.

Agradeço desde já a tua colaboração.

Parte I – DADOS PESSOAIS

Assinale com uma cruz a opção que corresponda tua situação

1. Sexo	
A: Masculino <input type="checkbox"/>	B: Feminino <input type="checkbox"/>

2. Ano de Escolaridade	
A: 3º Ano <input type="checkbox"/>	B: 4º Ano <input type="checkbox"/>

Parte II – EQUIPAMENTO INFORMÁTICO EM CASA E SUA UTILIZAÇÃO

1. Quantos computadores existem em tua casa?				
A: Nenhum <input type="checkbox"/>	B: Só o Magalhães <input type="checkbox"/>	C: O Magalhães + 1 computador <input type="checkbox"/>	D: O Magalhães + 2 computadores <input type="checkbox"/>	E: O Magalhães + 3 computadores (ou mais) <input type="checkbox"/>
2. Quem utiliza o Magalhães em tua casa? (selecciona todos os que utilizam)				
A: Eu <input type="checkbox"/>				

B: Pai	<input type="checkbox"/>
C: Mãe	<input type="checkbox"/>
D: Irmão (ou irmãos)	<input type="checkbox"/>
E: Tios	<input type="checkbox"/>
F: Avós	<input type="checkbox"/>
G: Primos	<input type="checkbox"/>
H: Outros	<input type="checkbox"/>

3. Usas o Magalhães em casa para fazer o quê?	
A: Composições	<input type="checkbox"/>
B: Cópias	<input type="checkbox"/>
C: Desenhos	<input type="checkbox"/>
D: Jogos	<input type="checkbox"/>
E: Pesquisas na Internet para a escola	<input type="checkbox"/>
F: Pesquisas na Internet sem ser para a escola	<input type="checkbox"/>
G: Ver o E-Mail	<input type="checkbox"/>
H: Ouvir música	<input type="checkbox"/>
I: Ver filmes	<input type="checkbox"/>
J: Conversar com amigos	<input type="checkbox"/>
L: Fazer os trabalhos de casa	<input type="checkbox"/>
M: Outros. Quais? _____	<input type="checkbox"/>

4.

4.1. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
A: Composições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
B: Cópias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.3. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
C: Desenhos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.4. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
D: Jogos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.5. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
E: Pesquisas na Internet para a escola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.6. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
F: Pesquisas na Internet sem ser para a escola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.7. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
G: Ver o E-mail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.8. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
H: Conversar com os amigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.9. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
I: Fazer os trabalhos de casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.10. Quantas vezes utilizas o Magalhães na seguinte atividade?	Nenhuma	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Todos os dias
J: Outras atividades. Quais? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parte III –UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR NA SALA DE AULA**1. Trabalhas com o Magalhães na sala de aula?**

A: Sim	<input type="checkbox"/>	B: Não	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------	--------------------------

2. Diz que tipo de atividades costuma fazer na sala de aula com o Magalhães?

A: Cópias	<input type="checkbox"/>	E: Jogos (existentes no Magalhães)	<input type="checkbox"/>
B: Ditados	<input type="checkbox"/>	F: Comunicação entre colegas ou entre escolas	<input type="checkbox"/>
C: Pesquisa de Informação na Internet	<input type="checkbox"/>	G: Desenhos	<input type="checkbox"/>
D: Composições	<input type="checkbox"/>	H: Outros Quais? _____	<input type="checkbox"/>

3. Trabalhas com outro computador na sala de aula (ou biblioteca)?

A: Sim	<input type="checkbox"/>	B: Não	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------	--------------------------