

Morais, C. & Miranda, L. (2003). Projecto de acompanhamento do uso educativo da Internet nas escolas públicas do 1º ciclo do ensino básico do Distrito de Bragança: uma apreciação da sua implementação. Revista *Galego-Portuguesa de Psicoloxia e Educación*, nº 8, vol.10, Ano 7 – 2003, pp. 2265-2277.



PROJECTO DE ACOMPANHAMENTO DO USO EDUCATIVO DA INTERNET NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO DO DISTRITO DE BRAGANÇA: UMA APRECIÇÃO DA SUA IMPLEMENTAÇÃO

Carlos Morais, Luísa Miranda

Instituto Politécnico de Bragança - Portugal

cmmm@ipb.pt, lmiranda@ipb.pt

Resumo

Das muitas potencialidades que podemos associar às tecnologias de informação e comunicação (TIC) e de um modo particular à Internet salientamos o papel que estas podem ter no desenvolvimento da comunicação, da pesquisa e da divulgação de informação. Neste sentido, vamos apresentar uma breve apreciação da implementação do Projecto de Acompanhamento do Uso Educativo da Internet nas Escolas Públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Distrito de Bragança, a partir de opiniões dos formadores que o integram. Este projecto envolveu à partida, mais de 5000 alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB) e respectivos professores, 433 escolas 1º CEB, 59 formadores, recém licenciados em cursos que conferem habilitação profissional para professores do Ensino Básico, que em equipas de dois prestam 4 dias de apoio aos alunos e respectivos professores de cada escola do 1º Ciclo do Ensino Básico do distrito de Bragança.

Com esta comunicação pretende-se contribuir para a reflexão acerca da implementação das TIC no processo de ensino e aprendizagem ao nível do 1º Ciclo do Ensino Básico. Dos aspectos a abordar destacamos: uma breve contextualização do projecto, uma apreciação dos objectivos que os formadores pretendiam atingir com a implementação do projecto, a avaliação da formação ministrada aos formadores, a percepção pelos formadores do grau de aceitação do projecto pela comunidade educativa, bem como uma auto-avaliação da acção de cada formador em momentos distintos no decurso do desenvolvimento do projecto.

1. Introdução

A evolução das tecnologias de informação e comunicação, e de um modo particular a Internet, ao nível das suas potencialidades e das respostas a problemas concretos do mundo que nos envolve está em curso e as exigências da sociedade já

garantem a aceleração dessa evolução. No entanto, continua a ser um problema o uso adequado e rentável das TIC no contexto do processo do ensino e da aprendizagem no âmbito do Ensino Básico.

Como sugerem Boticário & Vázquez (2001), a Internet está a converter-se num meio adequado para melhorar a qualidade de ensino de qualquer processo educativo, uma vez que facilita a comunicação do professor com o aluno e dos alunos entre si, sem problemas de horários e de distâncias, para além de oferecer a maior quantidade de informação que se pode dispor de forma imediata e gratuita.

A implementação do Projecto de Acompanhamento do Uso Educativo da Internet nas Escolas Públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Distrito de Bragança, que passaremos a designar por projecto, teve a participação de diversos actores e de um modo particular de 18 instituições do ensino superior do continente. Cada instituição do ensino superior envolvida actuou em áreas geográficas distintas e com formas de agir próprias. Nesta comunicação vamos apresentar alguns dos indicadores resultantes da percepção que os formadores envolvidos na implementação do projecto no distrito de Bragança, relativamente à motivação dos formadores, à formação recebida no âmbito do projecto, à aceitação do projecto pela comunidade educativa e à auto-avaliação da implementação do projecto pelos formadores.

2. Contextualização do projecto

O “Projecto de Acompanhamento do Uso Educativo da Internet nas Escolas Públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Distrito de Bragança” teve início com a assinatura de um Protocolo entre o Ministério da Ciência e da Tecnologia e a Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança (ESEB), em 16 de Fevereiro de 2002, estando previsto terminar em 31 de Dezembro de 2003.

Este projecto, no distrito de Bragança, enquadra-se no âmbito do programa “Acompanhamento da utilização educativa da Internet nas Escolas Públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Continente”, lançado em Fevereiro de 2002, pelo Ex-Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT) em colaboração com a Fundação Científica para o Cálculo Nacional (FCCN) e 18 Instituições do Ensino Superior, uma por cada distrito. Este programa teve como objectivo principal fomentar a utilização educativa da Internet por professores e alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico e como objectivos específicos, capacitar os professores e os alunos das escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico, para a produção de páginas *web*, promover e certificar a aquisição de competências básicas em tecnologias da informação pelos alunos, através de um exame prático previsto no Decreto-Lei nº 140/2001 de 24 de Abril (Diploma de competências básicas em tecnologias de informação).

A celebração do protocolo entre o MCT e a ESEB teve como principal objectivo o reforço do acompanhamento da utilização educativa da Internet pelos professores e alunos das escolas públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico do distrito de Bragança.

O Projecto de Acompanhamento do Uso Educativo da Internet nas Escolas Públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Distrito de Bragança envolveu à partida, mais de 5000 alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB) e respectivos professores, 433 escolas 1º CEB, 59 formadores. Após a associação de algumas escolas e o encerramento de outras, o número de escolas identificadas com integrantes no projecto é de 367. Os

formandos, embora tenham estado de algum modo ligados ao projecto 59, apenas foi possível manter no desenvolvimento do projecto aproximadamente trinta formandos em simultâneo.

Considerando como ponto de partida para a implementação do projecto uma perspectiva construtivista da aprendizagem e admitindo que o conhecimento é construído pelo sujeito, a partir da interacção entre ele e o ambiente de que faz parte defendeu-se que os formadores considerem o aluno como o centro da sua acção, motivando-os a partirem para cada escola com o objectivo de proporcionarem aos alunos condições para estes aprenderem, evitando deste modo que os formadores levassem a cada escola conhecimento “enlatado” que para pouco poderia servir após a sua ausência.

Admitindo que a acção dos formadores nas diversas escolas tem como principal objectivo ajudar os alunos e respectivos professores a desenvolverem competências no âmbito das TIC e que não existe competência na ausência de conhecimento, assumimos a perspectiva defendida por Becker (2001: 71) quando salienta, como paradigma construtivista, que “(...) o conhecimento não nasce com o indivíduo nem é dado pelo meio social. O sujeito constrói o seu conhecimento na interacção com o meio – tanto físico como social”

A utilização de estratégias de ensino e aprendizagem com características construtivistas e suportadas por recursos potencialmente inovadores pode contribuir para que os professores motivem os alunos a assumirem a construção do seu próprio conhecimento nos contextos ricos em recursos, facilitadores da promoção da interacção e da colaboração entre os diversos intervenientes.

A Internet pelas suas potencialidades e expectativas constitui um dos temas de maior interesse e actualidade na sociedade em que nos inserimos. Conhecer as suas características, como utilizá-las e acima de tudo como contextualizá-la no mundo das pessoas, de modo a que possa ser útil às suas vidas, torna-se um desafio que vale a pena perseguir.

Atendendo a que a Internet pode influenciar o modo de ver, compreender e actuar no mundo, pensamos que o projecto “Projecto de Acompanhamento do Uso Educativo da Internet nas Escolas Públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Distrito de Bragança” pode contribuir para que esta influência seja cada vez mais pensada e reflectida pelos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico e respectivos professores e consequentemente mais útil na resposta às exigências do processo de ensino e aprendizagem.

Das várias etapas que foi necessário percorrer salientam-se: selecção, constituição e formação científica, técnica e pedagógica dos formadores que constituem as equipas de acompanhamento, bem como a sua distribuição pelas estruturas escolares, 16 agrupamentos e uma delegação, em que as escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico (EB1) do distrito de Bragança estão organizadas.

A acção das equipas de acompanhamento consiste, por um lado, no apoio a cada escola EB1 do distrito de Bragança, no sentido de a dotar de capacidade para produzir páginas na *Web*, com a participação activa dos alunos, por outro, promover e certificar a aquisição de competências básicas em tecnologias de informação pelos alunos,

designadamente dos que concluem o 1º Ciclo do Ensino Básico. As actividades e respectiva calendarização, destas equipas, desenvolvem-se em estreita colaboração com os responsáveis dos agrupamentos ou delegações escolares e os professores das diversas escolas, havendo a preocupação de cada equipa exercer a sua acção de forma continuada, rentabilizando todos os dias úteis da semana, durante a vigência do projecto.

Embora este projecto possa representar o início de um percurso, pode contribuir para que as crianças do 1º Ciclo entrem no mundo da informação, da comunicação e do conhecimento, desenvolvendo as competências necessárias para crescerem de uma forma integrada e participativa numa sociedade em permanente mudança e cada vez mais exigente.

Dos tipos de comunicação na Internet, salientamos a comunicação síncrona e a comunicação assíncrona. A comunicação síncrona, de acordo com as potencialidades do projecto, pode ser implementada, entre outras formas, através da utilização de programas de *chat* e a comunicação assíncrona pela utilização de correio electrónico e de fóruns de discussão. Cada aluno, a partir do contacto informal com os meios e processos de comunicar na Internet, deve começar a desenvolver interacção, de uma forma orientada e estruturada, com os colegas que estudam os mesmos assuntos, partilham os mesmos interesses e dificuldades, tanto na mesma escola, como em escolas geograficamente próximas ou distantes.

A pesquisa de informação na Internet deve ser orientada tendo em atenção os objectivos e interesses do utilizador, questionando-se a qualidade e a quantidade da informação necessária para responder a cada problema particular.

Além da relevância dada à comunicação e à pesquisa de informação na Internet é da maior importância que cada escola divulgue a informação que a caracteriza e que a identifica. A divulgação de informação conduz à realização de operações que envolvem a selecção de informação e sua organização, construção e de publicação de páginas *web*. Para que estas operações tenham um verdadeiro valor formativo para quem realiza estas operações é fundamental que cada aluno conheça o significado de construir uma página *web*, como se constrói, como se publica e como se actualiza.

Na implementação do projecto no distrito de Bragança, para além das orientações superiormente estabelecidas e assumidas através dos respectivos protocolos conducentes ao seu desenvolvimento e financiamento, definiram-se como vectores orientadores da acção dos formadores afectos ao projecto, a promoção de competências, nos alunos do 1º ciclo e respectivos professores, da utilização das TIC a partir de dois aspectos principais: a) realização de tarefas elementares com utilitários, nomeadamente processadores de texto, folhas de cálculo e programas de desenho; b) utilização da Internet nos aspectos da pesquisa, da comunicação, divulgação de informação e utilização de software educativo *online*.

O desenvolvimento nos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico e nos respectivos professores das competências de comunicar, de pesquisar e de divulgar informação através da Internet pode constituir um dos passos mais relevantes para que a escola, que temos, possa ser um lugar de excelência para a construção de conhecimento relevante e actualizado, bem como o ponto de partida para fomentar as relações humanas baseadas na interacção, na colaboração e na partilha de opiniões.

3. Amostra e metodologia

Os dados que vão ser analisados foram fornecidos por uma amostra de 59 sujeitos e recolhidos através de sucessivas aplicações de um questionário.

O número de respostas em cada administração do questionário é variável. Pois, por diversas razões houve alguma variação no número e nos formadores que participaram no projecto.

Os questionários foram preenchidos no fim de algumas das sessões de formação a que foram sujeitos os formadores.

A caracterização dos sujeitos da amostra é apresentada no quadro seguinte.

Quadro 1: Caracterização dos candidatos que participaram no projecto

Licenciatura/Instituição	Código	Participantes	
		n	%
Prof. do Ens. Básico-Variante de Educação Física/IPB	EF/IPB	5	8,5
Prof. do Ens. Básico-V. de Educação Física/Piaget	EF/Piaget	2	3,4
Educação Física e Desporto/UTAD	EFD/UTAD	1	1,7
Prof. do Ens. Básico-Variante de Educação Musical/IPB	EM/IPB	2	3,4
Prof. do Ens. Básico-V. Ed. Visual e Tecnológica/IPB	EVT/IPB	8	13,6
Prof. do Ens. Básico-V. Ed. Visual e Tecnológica/Piaget	EVT/Piaget	1	1,7
Prof. do Ens. Básico-V. de Matemática e Ciências/IPB	MC/IPB	12	20,3
Prof. do Primeiro Ciclo do Ensino Básico/IPB	PC/IPB	7	11,9
Prof. do Ens. Básico-V. de Português/Francês/IPB	PF/IPB	8	13,6
Prof. do Ens. Básico-Variante de Português/Inglês/IPB	PI/IPB	12	20,3
Prof. do Ens. Básico-V. de Português/Inglês/Piaget	PI/Piaget	1	1,7
Total		59	100

Para além das características apresentadas no quadro 1, salienta-se que todos os candidatos são licenciados com habilitação profissional para o 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico, sendo a média final das suas classificações de licenciatura é 13,7 valores.

A grande maioria dos sujeitos concluiu a sua licenciatura no Instituto Politécnico de Bragança, sendo os cursos com maior número de sujeitos os de professores do Ensino Básico das variantes, da Escola Superior de Educação, de Matemática e Ciências, Português/Inglês e Educação Visual e Tecnológica.

4. Motivação dos formadores para a participação no projecto

A partir do primeiro contacto com os formadores que manifestaram vontade em integrar o projecto quisemos conhecer os objectivos que pretendiam atingir com a implementação do mesmo.

Os dados acerca dos objectivos que os formadores pretendiam atingir foram obtidos através do preenchimento de um questionário na reunião marcada pelo coordenador do projecto para a selecção dos candidatos a admitir. Preencheram o referido questionário 44 sujeitos.

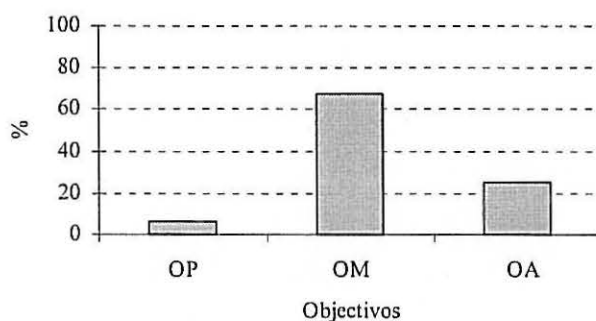
A ideia de conhecer os objectivos dos futuros formadores resultou do facto de orientar a formação tendo em conta não só os objectivos do projecto, mas também os dos sujeitos que vão ter um papel essencial na sua implementação.

Os dados que apresentamos resultaram das respostas dadas à seguinte questão: “saliente os principais objectivos que pretende atingir com o projecto”.

Depois da análise das respostas foi possível identificar 90 objectivos, os quais foram integrados em três categorias. O principal critério para a definição das categorias consistiu na ideia predominante em função da qual está enunciado o objectivo. Neste sentido, as três categorias definidas são: OP- Objectivos em função do projecto; OM - Objectivos definidos em função da realização profissional do próprio formador; OA - Objectivos definidos em função dos alunos e respectivos professores.

Da categorização referida surgiu a seguinte distribuição das respostas, OP=6, OM=61 e AO=23, conforme é apresentada, em termos percentuais, no gráfico 1.

Gráfico 1: Distribuição dos objectivos dos candidatos a integrar o projecto



Pela observação do gráfico 1 verifica-se que os futuros formadores estão mais preocupados com a sua formação (67,8%) do que com o sucesso do projecto (6,7%) ou a formação dos alunos e dos professores (25,5 %).

Levantam-se algumas questões, quando recém licenciados manifestam mais preocupação com aspectos relacionados com a sua própria formação do que com a utilização das competências que se espera que possam desenvolver com a formação que os certifica como profissionais do ensino e da educação. Será que a formação que estes profissionais receberam foi adequada às exigências do próprio sistema de ensino? Estarão estes profissionais preparados para promoverem, no contexto do exercício da sua profissão como professores do Ensino Básico, a inovação e a utilização adequadas das TIC pelos seus alunos?

5. Percepções dos formadores do projecto

Pelas características particulares que envolve o projecto com um elevado número e diversidade de intervenientes, colocam-se desafios nas várias fases de desenvolvimento, e de um modo particular na avaliação inerente ao processo da sua implementação. Avaliar um projecto desta dimensão é uma tarefa de enorme complexidade, pois implica não só analisar os resultados em termos de produto final,

mas também a complexa rede de relações que se estabelecem entre os vários intervenientes envolvidos no processo.

Neste sentido, e dado que os formadores são um dos intervenientes que representam um papel central na consecução dos objectivos do projecto, procurou-se conhecer as suas percepções acerca da formação recebida, assim como do grau de aceitação do projecto por parte da comunidade educativa e da auto-avaliação que fazem da sua actuação no projecto.

As opiniões dos formandos foram traduzidas pelos números naturais 1, 2, 3, 4, e 5, representando 1 a opinião menos favorável e 5 a opinião mais favorável.

Dado que para a apreciação das opiniões dos formandos se torna mais fácil converter os números em adjectivos, convencionamos que às respostas traduzidas por 1 e 2 correspondem opiniões pouco favoráveis, às respostas traduzidas por 3 correspondem opiniões favoráveis e às traduzidas pelos números 4 e 5 correspondem opiniões muito favoráveis.

Considerando que os dados sobre os diversos itens foram recolhidos a partir da administração em momentos distintos do questionário, em todos os quadros e gráficos a distribuição das respostas será apresentada em percentagem, evocando-se no texto correspondente a cada representação o número de sujeitos a que as percentagens de respostas se referem.

5.1. Percepções dos formadores do projecto acerca da formação recebida no âmbito do projecto

Na implementação do projecto foi dada particular atenção à formação dos formadores do projecto, atendendo à relevância do papel que estes representam, nomeadamente na sua intervenção junto dos professores das escolas do 1º Ciclo, dos alunos, dos agrupamentos escolares e das Câmaras Municipais. Na selecção dos candidatos a formadores estiveram presentes itens suportados na formação científica e pedagógica, no entanto, dada a importância de que se reveste a formação, procurou-se complementar a sua formação de base proporcionando-lhes conhecimentos científicos, pedagógicos e técnicos específicos na área de abrangência e exigências do projecto.

No sentido de conhecer as percepções dos formandos acerca da formação que lhes foi ministrada, foram questionados acerca dos itens apresentados no quadro seguinte. Os dados resultaram das respostas de 28 sujeitos da amostra ao questionário.

Quadro 2: Avaliação da formação ministrada aos formadores

Itens analisados	Opiniões (%)			
	Pouco Favoráveis	Favoráveis	Muito Favoráveis	Sem Resposta
A formação foi adequada aos objectivos do projecto	3,6	42,9	53,6	0
Os conhecimentos adquiridos foram muito úteis	3,6	17,9	78,6	0
A Formação teve um carácter inovador	0	21,4	78,6	0
O nível pedagógico da Formação foi elevado	0	42,9	57,1	0
O nível científico da Formação foi elevado	0	21,4	78,6	0
O nível técnico da Formação foi elevado	0	25	75	0
Estive muito empenhado(a) na Formação	0	3,6	92,9	3,6
Os formadores responderam eficazmente às minhas dúvidas	0	14,3	85,7	0

Pela observação do quadro 2 verifica-se que os formadores do projecto apresentam opiniões favoráveis relativas à formação que lhes foi ministrada, tendo a maioria dos formadores manifestado opiniões muito favoráveis em relação a todos os itens. Como ilustram os dados, 78,6% dos formandos apreciaram de um modo particular, o carácter inovador da formação, o seu nível científico e a utilidade dos conhecimentos adquiridos. É de realçar, que os formadores do projecto evidenciaram empenho na sua formação e são de opinião que os professores da instituição do ensino superior que lhes ministraram a formação responderam eficazmente às suas dúvidas.

5.2. Percepção dos formadores acerca da aceitação do projecto pela comunidade educativa

O sucesso de um projecto está associado ao grau de aceitação desse mesmo projecto por parte dos seus intervenientes. Este grau de aceitação por sua vez está associado com a concordância, ou não, com os seus objectivos, modos de implementação e articulação, e coesão entre os diversos responsáveis, elementos que na prática se traduzem por um maior ou menor envolvimento nas actividades inerentes à consecução dos objectivos do projecto.

Sendo os formadores do projecto actores relevantes na implementação do projecto no terreno, e dado o seu papel de intermediários entre a instituição de ensino superior, professores e alunos das escolas do Ensino Básico, agrupamentos escolares, Câmaras Municipais é de grande importância para uma avaliação contínua do projecto conhecer as percepções dos formadores acerca do grau de aceitação do projecto por parte da comunidade educativa. Estas percepções dos formandos foram manifestadas à custa do preenchimento de um questionário em quatro momentos distintos. Estes momentos ocorreram nas seguintes datas: 14-12-2002, 10-01-2003; 15-03-2003 e 05-04-2003, correspondendo a ordem dos momentos à ordem das datas.

No quadro seguinte apresentam-se os resultados das respostas dos formadores do projecto no 1º momento de recolha de dados, em 14-12-2002, isto é, após 2 meses de participação activa junto das escolas da área da intervenção de cada formador. Neste 1º momento de recolha de dados responderam ao questionário 28 sujeitos.

Os dados apresentados no quadro 3 evidenciam opiniões muito favoráveis dos formadores acerca da adesão da comunidade educativa ao projecto, destacando-se o empenho dos alunos ao projecto. Também é relevante a auto-avaliação dos formadores

relativamente ao seu empenho, traduzida por 96,4% de opiniões muito favoráveis, sendo de notar que apenas um formador não emitiu opinião. A observação dos dados permite admitir que alguns formadores não têm opiniões favoráveis acerca do envolvimento no projecto das Câmaras Municipais, da área das escolas com quem trabalham. Opiniões mais favoráveis parecem manifestar, relativamente aos agrupamentos escolares aos quais estão associadas as escolas da sua responsabilidade.

Quadro 3: Avaliação do grau de aceitação do projecto por parte da comunidade educativa (1º momento)

Itens analisados	Opiniões (%)			
	Pouco Favoráveis	Favoráveis	Muito Favoráveis	Sem Resposta
O agrupamento/delegação tem colaborado com empenho no projecto	7,1	7,1	82,1	3,6
O professor de cada escola tem colaborado com empenho no projecto	0	32,1	64,3	3,6
Os alunos têm colaborado com empenho no projecto	0	0	96,4	3,6
As Câmaras Municipais têm colaborado com empenho no projecto	14,3	46,4	35,7	3,6
Estou muito empenhado(a) no projecto	0	0	96,4	3,6

Para além da análise das percepções dos formadores num 1º momento, foi-lhes administrado o mesmo questionário em mais três momentos, o que torna possível estudar a evolução da percepção dos formadores acerca do grau de aceitação do projecto por parte da comunidade educativa, durante o período em estudo.

A referida análise, cujos dados não é possível apresentar na totalidade por ocuparem muito espaço, permitiu constatar que, ao longo do período em estudo:

- Os formadores manifestam opiniões muito favoráveis acerca da aceitação do projecto por parte dos agrupamentos escolares, observando-se uma certa tendência para um aumento da percentagem de opiniões muito favoráveis. Regista-se que, no 4º momento de recolha de dados, 94,4% dos formadores emitiram opiniões muito favoráveis da aceitação dos agrupamentos e que nos 2º, 3º e 4º momentos de recolha de dados não houve opiniões pouco favoráveis, relativamente a estes intervenientes.

- A maioria dos formadores manifesta opiniões muito favoráveis acerca da colaboração do professor de cada escola no projecto. No entanto, constata-se que não é possível observar qualquer tendência nesse comportamento, dado que as opiniões muito favoráveis, nas várias administrações dos questionários, foram traduzidas, respectivamente pelos seguintes valores 64,3%, 66,7%, 47,1% e 72%.

- Os formadores manifestam opiniões muito favoráveis acerca do empenho dos alunos no projecto, sendo de realçar que, no 2º momento de recolha de dados, 100% das opiniões dos formadores eram muito favoráveis à colaboração revelada pelos alunos.

- As opiniões dos formadores acerca da aceitação do projecto por parte das Câmaras Municipais são diversificadas, encontramos formadores com opiniões pouco favoráveis e outros com opiniões muito favoráveis. Refira-se que, em cada um dos

quatro momentos de recolha de dados houve opiniões pouco favoráveis, favoráveis e muito favoráveis.

- Os formadores avaliaram o seu empenho, nos vários momentos de recolha de dados, como muito positivo, atendendo a que nos dois primeiros 100% das opiniões foram consideradas muito favoráveis e nos dois últimos apenas dois formadores manifestaram opiniões favoráveis, acerca do seu empenho.

Para além dos dados apresentados, os formadores expressam, nos vários momentos de recolha de dados, opiniões muito favoráveis acerca da contribuição decisiva do projecto para que os alunos possam comunicar, pesquisar e divulgar informação na Internet. Estas opiniões podem ser consideradas como mais um indicador da aceitação e do envolvimento no projecto.

Em síntese, perante os dados conhecidos e os apresentados, pode-se inferir que os formadores do projecto consideram que a comunidade educativa manifesta uma elevada aceitação do projecto, no entanto fazem referência à necessidade de um maior envolvimento, por parte de algumas Câmaras Municipais.

6. Auto-Avaliação da implementação do projecto pelos formadores

Para a análise da evolução da implementação do projecto questionaram-se os formadores do projecto acerca da avaliação que eles fazem acerca da sua actuação como intervenientes neste processo. Com o preenchimento do questionário, em três momentos distintos, também se pretendeu incentivar os formadores a uma reflexão continuada, a um repensar da sua prática junto dos professores e dos alunos, tendo como meta a prossecução dos objectivos gerais do projecto e, de um modo particular, o desenvolvimento de competências em tecnologias de informação e comunicação nos alunos e nos professores.

Neste contexto, questionaram-se os formadores acerca da adequação da formação que eles ministraram nas escolas do 1º Ciclo aos objectivos do projecto. Relativamente a esta questão, 91,7% dos sujeitos que preencheram o questionário em 10 de Janeiro de 2003 e que corresponde ao 1º momento de recolha de dados relativos a este item, apresentou opiniões muito favoráveis. Nos 2º e 3º momentos de recolha de dados 76,5% e 88,9% dos sujeitos expressaram também opiniões muito favoráveis, pelo que se pode admitir que os formadores procuraram adequar a formação ministrada a alunos e professores aos objectivos do projecto. A auto-avaliação dos formadores também incidiu sobre itens relativos à aprendizagem e empenho de alunos e professores. No quadro 4 apresentam-se as opiniões dos formandos relativas aos itens referentes aos alunos. Os dados referidos correspondem ao último momento de recolha de dados.

Quadro 4: Auto-Avaliação dos formadores relativa à aquisição de conhecimentos e empenho dos alunos

Itens analisados	Opiniões (%)			
	Pouco Favoráveis	Favoráveis	Muito Favoráveis	Sem Resposta
Os alunos adquiriram novos conhecimentos com a implementação do projecto	0	0	100	0
Os conhecimentos adquiridos pelos alunos são úteis para melhorarem o desempenho escolar	0	5,6	94,4	0
Os alunos têm estado empenhados nas actividades desenvolvidas no âmbito do projecto	0	5,6	94,4	0
A implementação do projecto está a contribuir para uma mudança acentuada de atitudes dos alunos relativamente à utilização das tecnologias de informação e comunicação	0	5,6	94,4	0

Como se pode constatar pela observação do quadro anterior, os formadores do projecto expressam opiniões muito favoráveis acerca dos itens referenciados no quadro. É de acrescentar que a maioria dos formadores expressou opiniões muito favoráveis acerca destes itens, a partir do 1º momento de recolha de dados.

Pelo exposto, podemos admitir que os formadores do projecto manifestam opiniões muito positivas acerca do empenho dos alunos no projecto e acreditam que o projecto está a contribuir para uma mudança de atitude dos alunos relativamente à utilização das tecnologias de informação e comunicação.

No quadro 5 apresentam-se as opiniões dos formandos relativas aos itens referentes aos professores.

Quadro 5: Auto-Avaliação dos formadores relativa à aquisição de conhecimentos e empenho dos professores

Itens analisados	Opiniões (%)			
	Pouco Favoráveis	Favoráveis	Muito Favoráveis	Sem Resposta
Os professores(as) adquiriram novos conhecimentos com a implementação do projecto	5,6	61,1	33,3	0
Os conhecimentos adquiridos pelos(as) professores(as) são úteis para melhorarem a sua prática docente	5,6	61,1	33,3	0
Os professores(as) têm estado empenhado(as) nas actividades desenvolvidas no âmbito do projecto	11,1	55,6	33,3	0
A implementação do projecto está a contribuir para uma mudança acentuada de atitudes dos professores relativamente à utilização das tecnologias de informação e comunicação	0	44,4	55,6	0

Pela análise do quadro anterior, verifica-se que a maioria dos formadores expressa opiniões favoráveis, relativamente aos itens aí referenciados e que alguns formadores expressam opiniões pouco favoráveis acerca da aquisição de conhecimentos e empenho dos professores do 1º Ciclo no âmbito do projecto. O estudo da evolução das opiniões dos formadores permite constatar que a maioria destes, expressa opiniões favoráveis nos vários momentos de recolha de dados.

Dado que as opiniões dos formadores reflectidas na auto-avaliação traduzem um maior empenho dos alunos do que dos professores, na utilização das tecnologias de informação e comunicação e em particular da Internet, somos levados a questionarmos acerca das prioridades de actuação dos formadores.

Qual deve ser o papel dos formadores junto dos professores das escolas do 1º Ciclo? Que tipo de formação que deve ser ministrada aos professores do 1º Ciclo do Ensino Básico?

7. Conclusão

É fundamental que os alunos e os professores desenvolvam competências no âmbito da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação. A promoção de tais competências não se desenvolve de forma espontânea pelo que é essencial implementar projectos com as potencialidades e objectivos do que acabamos de referenciar.

Dos dados analisados destacamos o seguinte:

- A ênfase dos futuros formadores está centrada na preocupação da sua própria formação, mais do que do que em função do sucesso do projecto, ou do sucesso dos alunos e dos professores (25,5 %) que pretendem servir;

- Os formadores do projecto consideram que a comunidade educativa manifesta uma elevada aceitação do projecto, no entanto fazem referência à necessidade de um maior envolvimento, por parte de algumas Câmaras Municipais;

- As opiniões dos formadores reflectidas na auto-avaliação traduzem um maior empenho dos alunos do que dos professores, na utilização das tecnologias de informação e comunicação, e em particular da Internet.

Embora os dados que analisamos tenham sido fornecidos sempre pelos mesmos actores do projecto, formadores, não deixam de ser interessantes no sentido de se poder escrever, e como tal discutir a evolução dos projectos ao longo da sua evolução, o que poderá contribuir para corrigir em projectos análogos alguns dos aspectos que segundo os formadores foram menos bem conseguidos.

8. Bibliografia

- Almenara, J., Sánchez, F. & Ibáñez, J. (coords) (1999). *Prácticas fundamentales de tecnología educativa*. Barcelona: oikos-tau.
- Becker, F. (2001). *Educação e construção do conhecimento*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Boticário, J. & Vazquez (2001). *Aprender y formar en Internet*. Madrid: Paraninfo Thomson Learning.
- Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica. (2001). Currículo nacional do ensino básico - Competências essenciais: Competências gerais/competências específicas da matemática. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica.
-
- Morais, C. (2000). *Complexidade e Comunicação Mediada por Computador na Aprendizagem de Conceitos Matemáticos: Um Estudo no 3º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Doutoramento em Educação - Área do Conhecimento de Metodologia do Ensino da Matemática. Braga: Universidade do Minho.
- Muñoz-Repiso, A. (2003). *Tecnología Educativa: Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico*. Madrid: Editorial La Muralla, S.A.