

Geraldes, M. & Morais, C. (2008). Internet e comunicação no 1.º Ciclo do Ensino Básico. *Revista EduSer*, nº 3, 2008, pp. 39-63.

Internet e Comunicação no 1.º Ciclo do Ensino Básico

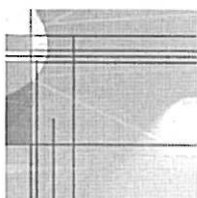
Maria do Céu Ribeiro Geraldês; Carlos Mesquita Morais

ceug@ipb.pt; crmm@ipb.pt

Escola Superior de Educação de Bragança

Instituto Politécnico de Bragança

Campus de Santa Apolónia, Apartado 1101 · 5301-856 Bragança · Portugal



Resumo

Sendo a Internet um meio de comunicação por excelência apresentamos, para além de uma contextualização acerca da sua evolução e utilização, alguns indicadores obtidos através do desenvolvimento de um estudo empírico, baseado numa investigação sobre o seu impacto na educação em contexto escolar, tentando perceber a adaptação da sua utilização a novas pedagogias e qual o seu papel na construção de comunidades de conhecimento e aprendizagem. A recolha de dados realizou-se na cidade de Bragança, através de um questionário administrado a seis professores do 1.º Ciclo Ensino Básico e respectivos alunos. Dos seis professores, três são do ensino privado e três do ensino público que, no ano lectivo 2002/2003, leccionaram a alunos do 4.º ano de escolaridade. Este estudo teve como objectivo caracterizar a realidade das escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, públicas e privadas, em relação ao uso das tecnologias no ensino, com especial destaque para o uso do computador e da Internet, no contexto do processo de ensino e aprendizagem, procurando saber se os alunos têm computador e Internet, nas suas escolas e em casa, se estão a usar estes recursos e para que fins.

Palavras-Chave

Computador, Ensino, Internet, Meio de Comunicação, Escola.

Key Words

Computer, Training, Internet, Way of Communication, School.

1. Introdução

O desenvolvimento tecnológico, na sociedade actual, assume-se como um dos grandes agentes de transformação, nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, levando-a a envolver-se na utilização de novas tecnologias que afectam a forma de viver e de pensar.

A crescente utilização das potencialidades do computador, nas mais variadas actividades, constitui um dos aspectos mais marcantes que ocorrem nos dias de hoje. Nota-se um peso crescente da informação e dos modos de interacção entre o homem e as fontes de conhecimento expressos de diversas formas e ao alcance de grande parte dos cidadãos. "Conscientes desta realidade, os professores não podem ficar alheios ao facto de que o computador e o acesso a redes de comunicação à distância estarem cada vez mais presentes" (Santos, *et. al.* 2004) no dia-a-dia dos seus alunos. Este facto deve estar bem presente quando da

planificação das suas aulas, privilegiando meios e metodologias que promovam aprendizagens significativas, integradas, activas, diversificadas e socializadoras.

Desde sempre, um dos objectivos principais da escola foi proporcionar meios e condições favoráveis ao desenvolvimento dessas aprendizagens, preparando e formando cidadãos que tomem parte activa na sociedade. Para que esse objectivo prevaleça é necessário que a escola seja dinâmica e acompanhe o progresso científico e tecnológico, proporcionando ao aluno condições que garantam a sua plena integração na sociedade, fazendo com que se sinta parte activa do presente e preparado para ser parte integrante das inovações do futuro.

A escola, sendo uma pedra essencial da sociedade de informação e comunicação, é necessária, também, para que se estructurem formas de comportamento social. No entanto, esta não é, por si só, o único meio onde é veiculado o conhecimento, as aprendizagens e, em suma, a educação. Os agentes educativos têm consciência que as aprendizagens lhes são facultadas, também, em casa, em viagens com diferentes grupos sociais, com os mass-média. Estes últimos são agentes que permitem difundir rapidamente e, de uma forma globalizante, a informação. Paralelamente surgem as tecnologias de informação e comunicação, mais especificamente a Internet que são recursos de trabalho voltados para o desenvolvimento das sociedades. Neste sentido os modelos de educação, os conteúdos ministrados e as aptidões desenvolvidas na escola têm de estar em consonância com o “modus vivendus” da sociedade. O ensino deve estar intimamente ligado à sociedade e às suas necessidades de desenvolvimento. A formação dos cidadãos deve fazer-se de forma contínua e compatível com as tendências indicadas, evitando a cristalização daquilo a que se poderia chamar competências curriculares fixas.

Mais do que em séculos passados, a sociedade actual tem que estar preparada para a mudança frenética, imposta por factores exteriores e por ela própria. É assim que se torna cada vez mais difícil “saber qual é o melhor meio, em cada contexto, para que cada sujeito possa partilhar o conhecimento dos outros e como é que cada um pode disponibilizar o seu próprio conhecimento” (Miranda, *et. al.*, 2001: 586).

Assim, os profissionais do ensino, tanto na prática docente como na reflexão teórica sobre a sua função, são hoje confrontados com a necessidade de reorientar e de redefinir a acção educativa, num processo de permanente reconstrução ou reforma que constitui uma afirmação da vitalidade da escola como ponto nevrálgico na transmissão e na construção da cultura. À missão de transmitir conhecimentos confiada à instituição escolar, opõe-se o desafio de construir conhecimento. Este novo desafio obriga o educador a analisar os postulados em que baseia a sua intervenção, a considerar o contexto sócio-cultural em que se ins-

creve e a gerar novas estratégias e recursos didáticos. Uma nova forma de educar para uma nova forma de aprender.

Estamos perante um momento em que a escola deve ter professores dinâmicos e inovadores. Neste início de século já é possível visionar tendências para o futuro da educação que passarão obrigatoriamente pelas telecomunicações e transmissões electrónicas, que serão o elo de ligação em todo o mundo, através das redes mundiais de informação e comunicação onde, ambientes enriquecidos com plataformas interactivas, nas quais a comunicação síncrona (chat, videoconferência, ...) e comunicação assíncrona (fóruns de discussão, correio electrónico, ...) entre outros, determinam a importância dos factores, a rapidez de acesso e de transferência de informação, assim como a capacidade para manipular todo o tipo de dados. É portanto inevitável a utilização de recursos tecnológicos, apoiados no computador, em sala de aula como uma ferramenta de grande utilidade didáctica pelos meios que, por inerência, traz ou deve trazer consigo.

Há fortes indicadores que o mundo de amanhã será profundamente tecnológico e que as tecnologias de informação e comunicação terão aí um lugar de destaque. A educação também terá que acompanhar todas estas mudanças para que seja capaz de formar cidadãos civicamente responsáveis e democraticamente intervenientes na sociedade que integram.

O rápido desenvolvimento tecnológico, social, cultural e económico que se opera em todo o planeta, leva-nos a questionar algumas supostas verdades, adquiridas, relativamente aos métodos utilizados na prática pedagógica.

Novos desafios se impõem à escola, tornando-se imperioso afirmar que a escola actual, a escola de hoje, tem que inevitavelmente acompanhar toda esta evolução, procurando vencer obstáculos, tentando usar as tecnologias como um meio facilitador de construção de comunidades de aprendizagem e de conhecimento.

A Internet, a rede das redes informáticas, é hoje, para quem vive num mundo em contínua transformação, um dos meios mais poderosos da comunicação global. Engloba milhões de computadores, ligados uns aos outros, que partilham informações, recursos e serviços. Serve, no ensino, para pôr alunos e professores a pesquisar, contactar e colaborar com estudantes e professores de outras escolas espalhadas por todo o mundo.

Várias são as razões apontadas na literatura para considerar as tecnologias da comunicação, em especial a Internet, como uma importante fonte de aprendizagem e formação das comunidades de conhecimento

Reconhecendo essa importância, e pretendendo conhecer melhor a realidade das nossas escolas, recorreremos a um questionário, como

instrumento de recolha de dados, junto de alunos do 4.º Ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com o objectivo principal de querer saber se têm computador e Internet, nas suas escolas e em casa, se estão a usar estes recursos e para que fins.

Neste sentido, a temática escolhida para a elaboração deste trabalho tem como finalidades a divulgação dos meios de comunicação de que se pode dispor na Internet para sensibilizar os alunos e os professores à sua utilização, na perspectiva do enriquecimento pessoal, social e de facilitadores da criação de comunidades de conhecimento e aprendizagem.

Assim, começaremos por apresentar um breve historial da Internet, seguindo em moldes idênticos para a evolução da comunicação e, finalmente, associar estas conexões à Educação e esta ao 1.º Ciclo do Ensino Básico.

2. Enquadramento teórico

2.1. internet – apresentação de um percurso

Desde os princípios da Humanidade que a preocupação em desenvolver formas e mecanismos de comunicação entre indivíduos foi fundamental para o desenvolvimento da espécie. Muito cedo o Homem compreendeu que a sobrevivência em grupo o favorecia. Para comunicar desenvolveu mecanismos de comunicação, rudimentares no início, por serem essencialmente gestuais, e posteriormente mais elaborados, com o uso da oralidade. A comunicação a distância só foi verdadeiramente possível com o aparecimento e progresso da escrita.

No Séc. XIX, com o aparecimento do telégrafo, foi possível comunicar a distância de forma mais rápida, usando formas não escritas, o que foi conseguido, codificando os caracteres do alfabeto sob a forma de impulsos eléctricos. Depois veio o telefone, a rádio, a televisão, o telex, etc.

Mas a grande revolução nas comunicações aconteceu com o advento dos computadores. Com estes foi possível melhorar radicalmente os serviços já existentes, bem como criar novos meios de comunicação. O passo decisivo resultou da percepção de que os computadores, trabalhando em conjunto, eram mais úteis do que trabalhando isolados, algo, afinal, que o Homem descobriu, logo nos primeiros tempos, em relação a si, o que lhe permitiu a sua sobrevivência e progresso até aos nossos dias.

As tecnologias representam um importante papel na mudança social e cultural, tornando-se um foco central nesta nova sociedade, a sociedade da informação, da comunicação e do conhecimento. Estas tecnologias facilitam a comunicação, o processamento, armazenamento e pesquisa de informação realizada através do computador (Ponte, 2002).

Mas este facilitismo vem alterar todo o processo de comunicação provocando atropelos e até angústias a quem com elas contacta, dada a

rapidez com que esta se verifica.

De facto, surgem hoje, mais do que nunca, as tecnologias a pressionar o futuro. Mas, estas não bastam para edificar o futuro, por detrás está sempre o elemento humano. Neste complexo mundo, as tecnologias de informação e comunicação surgem com uma dinâmica imparável, com um acelerado impulso no desenvolvimento profissional, o qual está intimamente ligado ao desenvolvimento psicológico e humano. Assim, a formação profissional exige-se que decorra ao longo da vida e implica um diálogo constante entre os saberes. Estes saberes não são de hoje, de ontem, são permanentes e estão em permanente evolução. Tal como os saberes tudo está em evolução, as tecnologias não são excepção, não se apresentando estáticas, mas muito dinâmicas. Neste campo, o que hoje é tecnologia de ponta, amanhã está desactualizado e obsoleto. Estas afirmações assumem impacto quando temos contacto com o historial relacionado com as tecnologias, concretamente com a Internet.

Segundo Coelho (2001), no final dos anos 60, o departamento de defesa norte-americano através da ARPA (Advanced Research Projects Agency) criou uma rede entre computadores, utilizando linhas telefónicas. No começo a rede era constituída por apenas quatro computadores que rapidamente se expandiu. Foi assim que nasceu a ARPANET, que permitiu a cientistas, investigadores, e não só, comunicar entre si, em tempo real e a partir de locais diferentes. O maior problema prendeu-se com as diferenças técnicas entre os computadores, algo que obrigou à criação, nos anos 70, de vários protocolos para facilitar a comunicação entre máquinas.

No início dos anos 80 juntaram-se à ARPANET a MILNET (rede militar), a MFSNET (rede científica) e as redes baseadas em BBS. Nasceu a Internet; a rede das redes.

Conforme as outras redes se foram juntando à Internet o papel da ARPA foi diminuindo, até que no início dos anos 90 já grande parte das universidades e institutos estavam ligados. Desde então, o crescimento da rede é elevado, algo que se deve ao aparecimento de vários fornecedores comerciais de acesso à Internet.

A Internet, além de descentralizada, tem a vantagem de ser anárquica no que diz respeito às burocracias. Cada computador tem um nome na rede que permite aceder a todos os recursos que esta possa disponibilizar. A partir de um endereço, o login e palavra-chave, cria-se um acesso à rede pública, telefónica ou outra, e desde que os protocolos estejam instalados estão garantidas as condições para navegar na Internet.

Quais são os serviços que a Internet disponibiliza?

Um das suas grandes potencialidades é a facilidade de acesso à informação e à comunicação.

Existem várias formas de comunicar. A comunicação pode ser feita,

entre outras formas, através de imagem, texto e voz. Entre elas surge o e-mail (correio electrónico), talvez a ferramenta mais vulgar e de fácil utilização da Internet. Inicialmente o e-mail tinha apenas como finalidade a transmissão de mensagens de texto. No entanto, hoje é possível enviar uma mensagem mais do que textual para qualquer parte do mundo, podendo conter ficheiros, entre outros, de imagens de vídeo ou de som anexados. Existem centenas de programas que permitem o envio de correio pela Internet.

Além do e-mail, existem outras formas de comunicar com outros utilizadores da Internet em tempo real.

A IRCNET (International Relay Chat Net) é uma rede de servidores, usando o protocolo IRC. Existem vários "canais" na rede em que tudo o que um utilizador escreve no canal é libertado em toda a rede. Assim, se estiver ligado num servidor IRC, todas as pessoas que estiverem ligadas a servidores IRCNET, em qualquer parte do mundo, e se encontrem nesse canal, poderão ler o que o utilizador IRC escreve. Como facilmente se deduz, os IRC são espaços de conversa sobre um tema que é escolhido, geralmente, pelos operadores do canal. Estes têm a possibilidade de expulsar quem, na sua opinião, desestabilize, seja inconveniente nas mensagens que envia ou, simplesmente, esteja a mais.

Um dos muitos serviços existentes são os Talkers (On Chat Host), uma espécie de "versão local" do IRC. Em vez de estar ligado em rede com o mundo, o seu alcance limita-se ao servidor; só quem estiver ligado ao mesmo servidor é que pode entrar na comunicação.

Os Newsgroups são canais temáticos onde é possível obter e trocar informação sobre temas específicos. Existem aos milhares, sobre os mais variados assuntos. Cada utilizador escolherá aquele que melhor se relaciona com as suas preferências temáticas e depois pode participar, como entender, activa ou passivamente.

Todas as formas de comunicação referidas, entre outras, são asseguradas pela World Wide Web (www ou web), a principal rede responsável pela expansão da Internet.

A World Wide Web é uma espécie de biblioteca dentro da Internet. Das várias estruturas suportadas pela Web, destacam-se os sites que, entre outras características, são constituídos por conjuntos de páginas Web convenientemente ligadas e estruturadas.

O navegador da Web, o *internauta*, começa a sua viagem pela Web através de um local específico, uma home page, ou seja pela página principal de um site, que podemos admitir que corresponde à capa ou índice de um livro que se pretende consultar. A partir desse momento entrou numa aldeia global que o pode levar aos mais variados destinos, dependendo do objectivo que pretende atingir com essa pesquisa. São muitas as virtualidades encontradas neste serviço, desde que devida-

mente utilizado.

Assim sendo, de que forma é que estes e outros serviços disponibilizados, pela Internet, estão a ser utilizados nas nossas escolas e em casa dos alunos e professores? Será que estão a ser utilizados como recursos de pesquisa, ou simplesmente como meios de comunicação?

Estas são duas questões, para as quais procuramos resposta e que orientam a pesquisa realizada.

2.2. Evolução histórica da comunicação

O Homem, como ser social que é, sente necessidade de comunicar. Sempre o fez e vai continuar a fazê-lo das mais variadas formas. Comunicar implica transmitir e receber mensagens, que deixaram as suas marcas ao longo do tempo. Até porque:

“Ao longo dos séculos, sempre que o Homem procurou novas e melhores formas de Comunicação, novos e mais eficazes meios de transmitir aos outros as suas ideias, deixou para a posteridade um legado que os tornaria imortais. Da escrita à pintura e à arquitectura, do teatro à música, da fotografia ao cinema, sempre o Homem foi motivado por essa busca constante de saber e de comunicar, lutando contra ideias vigentes e dogmas, ilusões de conhecimento e poderes instituídos” (Camacho, 1996: 19).

Tal como no passado, ainda hoje a comunicação é um factor importante no relacionamento humano. Contudo, as formas de o fazer foram variando ao longo dos tempos, embora a sua essência tenha permanecido inalterável. Comunicar por sinais de fumo, por telex, pelos tambores, por fax, por telefone, por correio electrónico, representam diferentes modos de transmitir ou enviar uma mensagem, no entanto o objectivo permanece o mesmo, comunicar, mostrando e assimilando uma nova realidade porque:

“A comunicação tornou-se cada vez mais eficaz, à medida que passamos do telefone à rádio, da televisão à informática, e, hoje em dia, aos denominados multimédia. De forma abrupta, a dimensão técnica da comunicação sobrepôs-se às dimensões humana e social, a ponto de muitos verem na sociedade de amanhã uma “sociedade da comunicação” (Wolton, 2000: 7).

Segundo Wolton (1999: 13) “A comunicação foi um dos símbolos mais brilhantes do Séc.XX, o seu ideal foi aproximar os homens, os valores, as culturas (...)”. Comunicar já não significa o mesmo que a alguns anos atrás. Profundas transformações se verificaram através das denominadas

auto-estradas da informação. Nos dias de hoje o computador e tantos outros meios de comunicação modificaram completamente o conceito de comunicação.

Desde há vários séculos que os homens comunicam entre si. A comunicação está na base da vida em sociedade. Sem comunicação não há socialização.

Na perspectiva de Cloutier, (cit. Silva, 1991) a relação dos homens com os meios de comunicação pode dividir-se em quatro etapas que se sobrepõem. As etapas são: exteriorização, comunicação de elite, comunicação de massas e comunicação individual. Cada etapa é caracterizada pela utilização de meios de comunicação próprios.

2.2.1. Etapas da comunicação

- A primeira etapa é a da exteriorização. Nesta etapa o homem é o único meio de comunicação, exprimindo-se pelo seu corpo, através dos gestos e das palavras. Este tipo de comunicação continua, ainda hoje, a ser a base das relações humanas, a que corresponde a educação familiar, da qual faz parte apenas a comunicação interpessoal.
- A segunda etapa é a chamada comunicação de elite, sendo caracterizada pelas linguagens de transformação, tais como o desenho, a música, o esquema e, principalmente, a escrita fonética. Aqui as mensagens podem ser confiadas a papiros e pergaminhos. A primeira biblioteca passa a ser o muro das cavernas. Nesta fase começa a estruturar-se uma verdadeira rede de informações, verificando-se desigualdades entre os comunicadores. Desse modo nasce a era da comunicação de elite, correspondendo à educação escolar em que de um lado temos os mestres (os que sabem) e do outro os alunos (os que devem aprender).
- A terceira etapa caracteriza-se pela comunicação de massas. Verifica-se a implantação da imprensa e o apogeu do satélite. Surgem os media, tais como o livro, o jornal, o cinema, a rádio e a televisão. Entra-se na era da comunicação de massas, em que se vai questionar o próprio papel da escola como único espaço de saber e o modo como este é transmitido. Com a explosão dos mass-média surge a expressão “escola paralela”.
- A quarta e última etapa, na perspectiva deste autor, começou durante o apogeu da era da comunicação de massas, abrindo a denominada comunicação individual, devido às técnicas modernas do registo de sons e de imagens (tais como a fotografia, a reprografia, videografia). Deste modo, a sociedade modifica-se, a população tem acesso a mensagens sempre disponíveis, podendo exprimir-se não

só através da palavra falada e escrita, mas também através da imagem e do som. Como consequência, a relação entre professor e aluno transforma-se. O professor deixa de ser o emissor privilegiado e único, aceitando pôr em questão, não só os seus objectivos, como os seus métodos pedagógicos, devido à “invasão” das tecnologias como meio de informação e comunicação, tornando mais fácil o acesso ao mundo da informação, do som e da imagem.

Segundo Silva (1991), a partir da década de 70, para dar corpo a estas novas solicitações, surgem as tecnologias educativas.

Contudo, alguns problemas advêm desta mudança, porque:

“Na fase inicial de desenvolvimento, as novas tecnologias ou os seus produtos são, muitas vezes, apenas acessíveis a um número restrito de pessoas. Demora um certo tempo até que a sociedade, no seu conjunto, esteja em condições de tirar partido das novas possibilidades” (Ponte, 1997: 42).

O desenvolvimento da tecnologia, o alargamento dos campos audiovisuais e a multiplicidade de aplicações e experiências leva-nos a afirmar que o campo conceptual da comunicação assume uma diversidade de componentes em que a convergência entre as diversas técnicas deve incrementar nos serviços uma visão global das mesmas com o objectivo de entender o seu alcance actual e as tendências do futuro. Só assim a inovação tecnológica, com a sua variedade de recursos, pode reforçar os tradicionais ou gerar outros totalmente novos.

Enquanto algumas pessoas acompanham e gostam do avanço tecnológico, outros há que têm uma atitude de “tecnofobia”. Esta atitude tem sido responsável, parcialmente, pela desadaptação da escola face aos novos meios de comunicação. Neste sentido Mac Luhan (cit Silva, 1991: 17) refere que “a pedagogia contemporânea não corresponde à idade da electricidade, ficou na idade da escrita.” Segundo o mesmo autor, grande parte da crise da instituição escolar, deve-se ao facto de os professores ficarem agarrados aos modelos antigos e não se adaptarem aos novos meios de informação e comunicação ao seu dispor.

Estamos na era dos meios de comunicação amplamente diversificados e embora o professor e os alunos sejam os elementos essenciais da aula, os recursos tais como os livros, o quadro negro e a presença da imagem, do audiovisual e da informática passam a ter, também, um papel fundamental na sala de aula. Este discurso conduz-nos a uma inevitável interacção recíproca entre comunicação e educação. Uma das características da sociedade actual é a presença dos meios de comunicação. A sua acção chega a quase todos os domínios, entre os quais se encontra a educação.

2.2.2. O impacto dos meios de comunicação na educação

A Educação permaneceu durante algum tempo imune ao contágio das novas formas de comunicar. Contudo, a comunicação foi sempre, em todas as épocas, uma necessidade, dependendo dela, muitas vezes, a sobrevivência do indivíduo e do próprio grupo em que se inseria.

Durante várias décadas, mais concretamente na segunda metade do Séc.XX, considerou-se que em educação as relações se estabeleciam num único sentido, isto é, do professor para o aluno. Segundo Marques (1998) o professor recorria a metodologias directivas e expositivas onde era fulcral a aquisição de conhecimento. O professor transmitia o saber e os alunos teriam que aceitar aquilo que lhes era transmitido, sem hesitações, não lhes sendo proporcionado qualquer contacto com outras fontes de conhecimento, o que lhes permitiria a análise, a pesquisa e a descoberta. Este modelo de educação considerava o aluno como um recipiente vazio, que teria que assimilar o que lhe era transmitido, independentemente dos seus interesses pessoais.

Com o passar dos anos e com os enormes progressos tecnológicos que foram surgindo, educar não é apenas sinónimo de transmitir conhecimentos, educar abrange, hoje, uma actuação mais vasta, que vai desde a simples transmissão do saber, ao desenvolvimento de competências, à aquisição de comportamentos pessoais e sociais que auxiliem a integração do indivíduo na sociedade (Camacho, 1996).

Com o desenvolvimento tecnológico a escola deve encontrar equilíbrio entre a valorização da experiência pessoal de cada um dos seus alunos e a experiência vivida por outras pessoas, noutros pontos do planeta. Para isso tem à sua disposição muitos meios de comunicação que são uma fonte de enriquecimento, de conhecimento e de abertura para o mundo.

Os meios de comunicação e a tecnologia têm-se incorporado de tal modo na vida social que passaram a fazer parte do modo de vida das sociedades actuais. Entre os vários meios de comunicação, os associados ao computador têm vindo a destacar-se em diversas áreas da actividade humana, tornando-se o computador um "instrumento" importante em todas as suas aplicações, na vida em sociedade. "Com a cada vez maior utilização dos computadores, dos media e dos audiovisuais, entrámos, provavelmente, numa nova fase" (Abrantes, 1992: 23).

Actualmente é difícil educar e inculcar valores sem o especial contributo dos meios de comunicação, pela simples razão de que a proximidade entre os intervenientes no processo é tão diminuta que seria impossível não os contemplar. Mas, não nos podemos esquecer de respeitar as diferenças, os ritmos de aprendizagem de cada pessoa, pondo ao seu alcance meios que permitam construir o seu próprio saber. Para que tal aconteça é necessário introduzir algumas modificações na Prática Pedagógica e

permitir que esta disponha dos instrumentos adequados. Como refere Abrantes (1992: 16) “ (...) a escola precisa agarrar por todos os meios que puder a actualidade que determina a vida de hoje, que condiciona os sorrisos e os desesperos do futuro de todos”.

De acordo com Ponte (1997), embora as novas tecnologias tendam a ofuscar os meios de comunicação tradicionais, cada um deles tem as suas potencialidades, a sua história e acabam por se completar.

Os meios de comunicação implementaram-se na sociedade, como tal é condição premente a sua presença na escola contribuindo para a renovação da mesma.

A essência da escola é a comunicação. Para que isso aconteça é necessário que ofereça meios de acesso à informação, que os alunos assumam os valores de uma sociedade pluralista e democrática, que sejam receptores e emissores críticos, selectivos e activos perante as mensagens que recebem e emitem em diferentes meios de comunicação.

Com as tecnologias da informação e comunicação aboliram-se as distâncias, transformando-se a sociedade. As informações mais actualizadas podem ser postas ao dispor de qualquer pessoa, em qualquer momento e em qualquer parte do mundo. Tudo isto é possível nas regiões mais isoladas, por vezes em tempo real. A interactividade é facilitada, permitindo, ainda, não só emitir e receber informações, como dialogar, discutir e transmitir informações e conhecimentos sem limite de tempo ou distância. É assim que:

“Esta livre circulação de imagens e de palavras, que prefigura o mundo de amanhã, até no que possa ter de perturbador, transformou quer as relações internacionais, quer a compreensão do mundo pelas pessoas; isto é um dos grandes aceleradores da mundialização” (Delors, 1988: 35).

A educação tem um papel importante a desempenhar no desenvolvimento e a partir das redes de comunicação, pondo os homens a escutar-se uns aos outros, fazendo deles verdadeiros vizinhos.

O mundo da comunicação sofreu uma revolução profunda com a digitalização da informação, em especial com o aparecimento de dispositivos multimédia e pela ampliação de redes telemáticas. “A partir de 1988 a Internet duplica todos os anos o número de utilizadores e de redes, assim como o volume de tráfego” (Delors, 1988: 55).

Estamos a viver um período de profundas mudanças, não só nas actividades profissionais, como na esfera cultural. Verificam-se avanços nas áreas da ciência e da tecnologia, novas descobertas no campo da medicina, novas formas de organização do trabalho e até modificações no relacionamento humano. Daí que uma nova sociedade necessite de um

novo tipo de escola, para que os objectivos do ensino sejam cumpridos. Assim sendo, a sociedade actual levantou novos desafios à escola. Não se pretende que os alunos tenham um saber enciclopédico, mas sim que tenham a “capacidade de procurar informação onde ela exista, de saber seleccioná-la, de explorar hipóteses, de simular situações e investigá-las. Não é a obediência a padrões rígidos, mas a capacidade de inovar, de produzir coisas novas” (Ponte, 1992: 60).

A escola actual terá que acompanhar e adaptar-se às novas necessidades, pela sua importância no desenvolvimento dos indivíduos e consequentemente na sociedade. Como refere Ribeiro (1997: 18) “(...) a escola deve ter cada vez menos paredes e mais janelas abertas ao exterior”.

A inovação nem sempre tem sido bem aceite nas escolas. Uma das razões, entre outras, é que, no seu interior, os alunos e os professores não encontram a abertura e o dinamismo necessários para promoverem essa mudança. Como consequência surge uma desilusão generalizada em relação ao funcionamento da mesma. Contudo, não é esta a escola que todos desejamos. Como vivemos na era da comunicação e da informação “(...) a escola não se pode confinar aos limites físicos das suas fronteiras” (Afonso, 1993: 10).

“As grandes linhas de evolução na escola têm de seguir as grandes linhas de evolução da sociedade” (Ponte, 1997: 55).

Neste sentido, é importante que a escola funcione como um espaço aberto às influências do meio, tendo em conta, entre outras, a dimensão sociológica que tanto dignifica os intervenientes no processo.

2.2.3. O construtivismo e a utilização educativa da internet

Na última década impôs-se na Psicologia e na Educação uma perspectiva da aprendizagem designada por construtivista. Esta perspectiva combina uma génese do desenvolvimento em que “(...) o conhecimento é resultado da construção pessoal que envolve conflito epistémico, auto-reflexão e auto-regulação” (Forman, 1988: 23).

Com uma visão sobre a dialéctica entre empirismo e racionalismo o conhecimento assenta em convenções de base, que são o suporte de toda a observação e elaboração teórica. Recentemente argumenta-se que a perspectiva construtivista deve incluir uma outra dimensão, o contexto. A aprendizagem é sempre localizada num determinado contexto e é sempre evolutiva. Na valorização e enriquecimento desse contexto surgem as potencialidades educativas do computador e da Internet, hoje reconhecidas e determinadas. Mas para que tal se processe de forma eficaz, são necessários os contributos das ciências cognitivas que, no conceito de Vygotsky (1979), de zona próxima de desenvolvimento cognitivo, são

muito importantes.

Todo o conhecimento é como a linguagem, as partes que o constituem catalogam o mundo. Porque novos contextos, interações e actividades as reformulam, inevitavelmente, numa forma mais integrada e densa, os conceitos evoluem continuamente em cada momento em que são utilizados. Deste modo, todos os conceitos, mesmo os que são aparentemente definidos de modo claro, como conceitos técnicos, estão permanentemente a ser reconstruídos, nunca estão completamente definidos e desafiam o tipo de classificações que são utilizadas convencionalmente no ensino: parte do seu significado é sempre herdado dos contextos em que são utilizados (Brown *et. al.*, 1988).

Brown (*idem*) propõe uma visão da aprendizagem que corresponde a um processo de prática cognitiva. Generalizando esta visão podemos considerar a aprendizagem como algo que ocorre em comunidades de prática. A aprendizagem é, assim, conceptualizada como um processo de iniciação, de integração e de colaboração no interior de diferentes comunidades.

Numa visão construtivista não é à Internet, por si só, que deve ser atribuído qualquer *efeito* do ponto de vista cognitivo ou outro. O contexto, as interações entre alunos e entre estes e os professores, o tipo de situações a que os alunos são expostos ou criam, aquilo que pode caracterizar uma comunidade de prática, constituem aspectos determinantes no processo de aprendizagem. A utilização da Internet pode contribuir para recriar estas comunidades de prática, permitindo a abordagem a desafios intelectuais que dificilmente seriam susceptíveis de serem criados sem esta (*ibidem*).

2.2.4. A internet como meio de comunicação no ensino

O uso da Internet no ensino é um tema que suscita diversas questões, tais como: Quais as vantagens do seu uso? De que forma deve ser utilizada? Quais os problemas inerentes à sua utilização? Qual o estado actual da sua implementação nas escolas?

Num mundo em que a Internet invade o meio em que vivemos e se afirma como uma ferramenta de grande valor, imprescindível na organização e desenvolvimento de todas as sociedades, é facilmente aceite como recurso de valor para o ensino e para a aprendizagem.

Estando a sociedade moderna "*dependente*" da Internet, pois esta invade em cada vez maior escala os nossos lares e locais de trabalho, é, só por si, uma razão válida para que em qualquer escola se recorra à Internet de modo que a formação decorra num ambiente que esteja de acordo com o meio extra-escolar. Além disso, a Internet permite um fácil acesso a uma vastíssima fonte de informação e a grandes eventos em termos de comunicação. Esta rede mundial de computadores que é um

meio de comunicação, de informação e de pesquisa à escala mundial, sem comparação com qualquer outro existente, será um dos meios que maior contribuição poderá dar para o desenvolvimento de todo o processo de ensino e aprendizagem no futuro.

O facto de se instalar a Internet nas salas de aula não é suficiente para o aproveitamento das suas potencialidades, em relação ao ensino. Só existirá feedback positivo, por parte dos alunos, se os professores estiverem sensibilizados e tecnologicamente informados.

Hoje em dia é frequente encontrar, nas escolas, um número razoável de professores com conhecimentos mínimos de informática, o que significa um bom indício de que um dos primeiros passos está dado. O reconhecimento do uso do computador no ensino, pelas diversas entidades, bem como a inclusão, nos planos de formação, de acções de formação nesta área, denuncia a sua sensibilidade para a temática e a importância que lhe é atribuída na progressão do processo de ensino e aprendizagem. Notam-se, assim, alguns indicadores em relação à necessidade que os docentes sentem para se adaptarem a estas tecnologias, e consequentemente, ao seu uso e implementação nas salas de aula.

Mas a introdução da Internet no ensino não pode ser considerada apenas uma mudança tecnológica. Não se pretende substituir o quadro preto ou o livro didáctico pelo computador, mas introduzir mudanças no modo como se aprende e se constrói conhecimento, a partir das formas de interacção aluno-aluno, aluno-professor, professor-aluno, professor-professor, aluno-conteúdo, professor-conteúdo e conteúdo-conteúdo.

A principal função do professor deve residir no facilitar, promover e orientar o acesso ao conhecimento. Estas tecnologias não substituem os professores, embora possam alterar a sua relação pedagógica. O professor já não possui a "exclusividade" do saber que, por vezes, considerava possuir, precisa de orientar a sua acção para a motivação e para a coordenação do processo de recolha, organização e apresentação de informação. Compete-lhe estimular a pesquisa e o saber ou a curiosidade do aluno, sem esquecer os princípios ético-deontológicos pelos quais se deve pautar.

Apesar de toda esta tecnologia, o professor do futuro continuará a necessitar de competências aprofundadas no que pretende ensinar, da sua inteligência racional e emocional para se auto-motivar e motivar os seus alunos, para saber persistir e orientar as emoções para as situações de aprendizagem.

O professor, certamente, acompanhará as profundas transformações nas estruturas da sociedade. Estas transformações provocam desafios à escola. Perante esta evolução pensamos que o professor terá que colocar-se no papel de investigador permanente, gerador de novos conhecimentos e experiências, o que implica que se reconheça como

sujeito num processo de constante formação e formador. Como afirma Zeichner (1993: 90) "(...) a investigação obriga a ver de forma precisa e diferenciada os fenómenos de que geralmente nos apercebemos de uma maneira global e difusa".

Depois destas reflexões, estamos conscientes que as tecnologias de informação e comunicação e particularmente a Internet não modificarão algumas das funções do professor estimulando, nos alunos, a curiosidade na procura de informações relevantes para o seu enriquecimento pessoal. O professor deve ser o agente primordial da nova escola.

No início do Séc. XXI, o uso da Internet no ensino continua a constituir polémica entre os que acreditam que a sua utilização não trará alterações significativas e aqueles que acreditam convictamente nas potencialidades deste recurso para a melhoria do processo ensino e aprendizagem. Apesar do reconhecimento da existência das duas perspectivas, a sensibilização deve continuar a impor-se, pois acreditamos, baseados no uso que é feito da Internet fora da escola, que esta acabará por ter um papel importante no processo de ensino e aprendizagem, no contexto escolar.

Para tornar efectivo o nosso contributo nessa sensibilização, partimos para o terreno, procurando saber como estava a ser utilizado este meio de comunicação, e ao mesmo tempo sensibilizar os alunos e os professores para a importância do seu uso. Neste sentido, seleccionámos escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, onde administrámos um questionário, a alunos e professores, a partir do qual procurámos obter dados que permitam fornecer indicadores das escolas relativamente ao uso da mesma, contribuindo desta forma para dinamizar as comunidades de prática.

3. Implementação do estudo

3.1. Contexto

A escola tem um importante papel a desempenhar, não só na aquisição de conhecimentos científicos e técnicos, mas também no desenvolvimento de aptidões e atitudes susceptíveis de assegurar aos cidadãos a aplicação e avaliação desses conhecimentos.

O reconhecimento de tais exigências implica uma mudança de métodos e técnicas que procuram traduzir a preocupação de melhorar as condições em que se deve comunicar num contexto educativo, tornando o diálogo entre todos os membros do conjunto integrado, mais fácil e mais eficaz, diversificando as formas e os discursos, numa perspectiva do enriquecimento da informação, da forma como se deve pesquisar e simultaneamente um aumento da autonomia dos alunos.

As tecnologias de informação e comunicação no ensino devem ser vistas não como um mero paradigma tecnológico mas como um processo que recorre a sistemas tecnológicos no decurso da sua implementação e

que se preocupa com a evolução e o sucesso da comunidade educativa. Estas tecnologias têm ainda um longo caminho a percorrer, apesar dos indicadores favoráveis relativamente ao seu conhecimento e utilização. Neste sentido, Morais (2006) refere que:

“A interação, a colaboração, a comunicação, a formação ao longo da vida são termos do mundo actual, recheados de sentido, e que as crianças devem identificar, compreender, viver e utilizar. Mas, felizmente as tecnologias de informação e comunicação já chegaram às escolas e com elas a possibilidade de transformar o local físico da escola, bem como o seu horário de funcionamento, quase irrelevantes para que a aprendizagem aconteça, ou seja, o aluno pode aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver em comum e aprender a ser em qualquer local onde se encontre”.

Conscientes desta realidade centramos a nossa acção nas escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico dos ensinos privado e público. A selecção deste sector de ensino deve-se ao facto dos investigadores desenvolverem grande parte da sua actividade profissional relacionada com este nível de ensino, razão porque lhe dedicam particular interesse.

3.2. Objectivos do estudo

Como refere Reis *et. al.* (2001: 595) a escola deve acompanhar a era da globalização, deve assumir um “(...) perfil de competências que implicam novas atitudes de ensino/aprendizagem e um escalão crucial quanto à literacia nas novas tecnologias da comunicação e informação”.

No sentido de compreender esses aspectos, elegemos como principal objectivo deste trabalho, conhecer a realidade educativa das nossas escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, em relação ao uso do computador e da Internet ao serviço do ensino e aprendizagem, cujas linhas orientadoras pretenderam dar resposta aos seguintes objectivos:

- Caracterizar a situação das escolas, professores e alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico em relação ao uso do computador, em casa e na escola;
- Caracterizar a situação das escolas, professores e alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico em relação à utilização de Internet, em casa e na escola;
- Reconhecer as finalidades e a periodicidade do uso do computador e da Internet;
- Sensibilizar os professores e alunos para as potencialidades do computador e da Internet.

3.3. Metodologia

Ao falar de metodologia, falamos de procedimentos através dos quais pretendemos atingir determinados objectivos.

Desenvolvemos este estudo em duas partes fundamentais mas que se complementam entre si. Na primeira parte fizemos uma pesquisa bibliográfica que permitiu dar consistência e fundamentação teórica ao tema a ser desenvolvido, procurando consolidar com as opiniões dos vários autores os conceitos e as estratégias para se atingirem os objectivos definidos.

Na segunda parte e, tendo como objectivo principal caracterizar a situação das escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico em relação ao uso do computador e da Internet e às finalidades do seu uso, aplicámos um questionário, estruturado de modo a recolher o máximo de elementos que permitisse dar resposta aos objectivos referidos.

A aplicação deste questionário foi precedida da validação do mesmo, através de um pré-teste numa turma de dezoito alunos do 4.º Ano de escolaridade e respectiva professora, cuja selecção foi feita aleatoriamente de entre a população do estudo e da opinião de especialistas em Educação.

Este estudo exploratório, segundo Arnal *et. al.* (1992: 39), pelas características apontadas para os paradigmas de investigação, inscreve-se no “ (...) denominado paradigma quantitativo, empírico-analítico, racionalista, um paradigma dominante em algumas comunidades científicas (...). Este enfoque vincula-se às ideias positivistas e empiristas de grandes teóricos do Séc. XIX e princípios do Séc. XX, como Comte (1798-1857), Mill (1806-1873) Durkheim (1858-1917) e Popper (1902).”

Para as citações bibliográficas seguiremos as orientações da Associação de Psicologia Americana (APA).

3.4. População e amostra

A população é constituída por 295 alunos do 4.º ano de escolaridade do ensino público e os respectivos 11 professores e por 81 alunos do ensino privado e os seus três professores, ou seja, a totalidade dos alunos que, no ano lectivo 2002/2003, frequentavam o 4.º ano de escolaridade na cidade de Bragança e respectivos professores. Selecionamos alunos dos dois sectores de ensino porque esse facto pode enriquecer o trabalho, fornecendo-nos dados que nos permite estabelecer comparações e ter um conhecimento mais profundo da realidade educativa, em relação ao uso do computador e da Internet como meio de comunicação e informação no ensino.

Assim, para implementar este estudo, foi feita uma selecção aleatória de três turmas do ensino público e três turmas do ensino privado que, no ensino privado, correspondem à totalidade das turmas deste

nível de ensino, em Bragança. Para facilitar o tratamento estatístico dos dados, uniformizou-se o número de alunos por turma, sendo os dados fornecidos por uma amostra de 60 alunos do ensino privado e 60 alunos do ensino público. Administrou-se, também, um questionário aos respectivos professores titulares das turmas, sendo três professores do ensino privado e três do ensino público.

4. Apresentação, análise e interpretação dos resultados

A informação obtida foi sujeita a tratamento quantitativo, através dos meios informáticos adequados para o efeito.

Quando estruturámos o trabalho, optámos por fazer um estudo empírico sobre a realidade das escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, tentando caracterizar a realidade Educativa em relação ao uso do computador e da Internet como meio de comunicação. Fizemo-lo por considerarmos um desafio que se impõe à escola, em relação ao uso das tecnologias da informação e comunicação e às consequências que podem advir do alheamento à existência das mesmas.

Procuramos conhecer as escolas da cidade de Bragança, no contexto da problemática da utilização das tecnologias de informação e comunicação em relação ao computador e à Internet, no âmbito da acção pedagógica ao nível do 1.º ciclo do ensino Básico.

Assim, como refere Morais (2002):

“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 pelo qual vale a pena lutar. Considerando que a Internet pode influenciar o modo de ver, compreender e actuar no mundo, aceitamos contribuir para que esta influência possa ser mais pensada e reflectida pelos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico e respectivos professores”.

4.1. Resultados relativos aos professores

A primeira questão do questionário pretende caracterizar os professores quanto ao sexo, idade e anos de serviço. Os três professores do ensino privado e os três professores do ensino público são todos do sexo feminino.

As idades dos professores do ensino privado, designados por A, B e C são, respectivamente, 33, 38 e 48 anos. As idades dos professores do ensino público, designados por D, E, F, são respectivamente, 48 anos, dois professores, e 53 anos, um professor. No que se refere à experiência profissional, os professores do ensino privado A, B e C têm respectiva-

mente, 13, 13 e 4 anos de serviço. Os professores do ensino público D, E, F têm, respectivamente, 29, 29 e 30 anos de serviço.

O estudo incide sob três turmas do ensino privado e três turmas do ensino público, de escolas diferentes. Uma das pretensões ao seleccionar os sectores de ensino será constatar se os recursos financeiros se reflectem na aquisição de material informático ou outro, como por exemplo a ligação à Internet, e na sua utilização ao serviço do processo ensino e aprendizagem. Comparando os dois sectores ficaremos mais elucidados, porque estes convivem lado a lado, fazendo parte da mesma comunidade educativa.

Começamos por analisar a questão, que identifica o número de computadores por sector de ensino. Este ponto referencia a existência de computadores nas escolas e as finalidades do seu uso.

Todos os inquiridos referiram ter computador na sua escola, sendo o número de computadores no ensino privado muito superior ao de ensino público. Para o mesmo número de alunos, o ensino privado tem 31 computadores e o ensino público tem apenas oito.

Este número poderá ser um reflexo das exigências referidas e do poder de compra que aqui está patente, mas o número por si reflecte somente o quantitativo, sem a possibilidade de saber de que modo influencia o processo ensino/aprendizagem.

Os professores do ensino privado têm computador em casa há, respectivamente, oito e dez anos e os do ensino público há oito anos, utilizando-o para escrever, jogar e pesquisar.

Um dos objectivos deste trabalho é a sensibilização dos professores para o uso das tecnologias de informação e comunicação, ao serviço do ensino.

Mas para que esta sensibilização obtenha resultados favoráveis são necessários os meios para implementar estas tecnologias. "Felizmente, quase todas as escolas têm computadores operacionais e com acesso à Internet" (Morais, 2005). Após a identificação da existência de computador procuramos saber se têm ligação à Internet, em casa e na escola, considerando a casa do professor como um meio e uma continuidade da escola. A actividade docente exige muitas horas de trabalho extra lectivas, que se vão repercutir em trabalho de casa de investigação, e a Internet poderá ser um excelente meio para enriquecer esses trabalhos.

Assim dois dos professores do ensino privado e dois do ensino público têm ligação à Internet, em casa e na escola. Em cada sector de ensino um dos professores não respondeu. Habitualmente usam a Internet, em casa, para fazer pesquisa.

Acerca da utilização da Internet os professores disseram não sentir dificuldades em navegar na Internet, referindo que aprenderam a fazê-lo sozinhos ou com a ajuda de um técnico.

A Internet tornou-se, hoje, um meio de comunicação, com uma considerável utilização. De todos os serviços que esta permite, o e-mail (correio electrónico) é uma das ferramentas mais vulgares e de fácil utilização. Assim, quisemos saber se os professores que fazem parte do nosso estudo têm ou não e-mail.

Das respostas a esta questão destaca-se um em cada sector de ensino: um professor tem e-mail, um não tem e um não respondeu à questão.

Porque o tema central do nosso trabalho é a Internet como meio de comunicação no ensino e os professores são um suporte basilar na estruturação e organização do mesmo, quisemos saber com que frequência utilizavam a Internet e para que fins.

Os professores que inquirimos, que têm ligação à Internet, gostam de navegar na Internet, embora o façam raramente. Isto deve-se à falta de tempo, pois segundo a sua opinião os professores têm o tempo muito ocupado. A justificar surgem as exigências da sua profissão que requer muito trabalho em horas extra lectivas, o que os limita, em tempo, para se ocuparem de outras actividades, entre elas as de navegar na Internet.

Dos seis professores da amostra, apenas um professor do ensino público afirma que navega todos os dias na Internet e um não respondeu. Quando o fazem, segundo a sua opinião, é porque gostam de estar actualizados e porque gostam de levar mais informação aos seus alunos.

4.2. Resultados relativos aos alunos

No sentido de conhecer melhor os alunos e a sua relação com o computador e Internet, administramos um questionário a 120 alunos, sendo 60 do ensino privado e 60 do ensino público.

A escolha de três turmas do ensino privado e de três turmas do ensino público fundamenta-se no facto de admitirmos que estas duas realidades, apesar de serem similares no nível de ensino, podem ser diferentes, em vários aspectos, entre os quais destacamos os recursos económicos. Não vamos analisar se esse aspecto se reflecte na qualidade de ensino, mas analisar a influência da quantidade de material informático existente no ensino público e no ensino privado. Não sabemos se o material que existe nestas escolas está a ser utilizado e quais os fins da sua utilização. Foi com o propósito de conhecer melhor essa realidade educativa que fizemos esta separação de estudos, porque podendo ser realidades diferentes, convergem nos objectivos de pretenderem melhorar o processo ensino e aprendizagem neste nível de ensino.

Estamos convictos de que todas as etapas são importantes para que o processo de desenvolvimento da criança se faça de forma equilibrada, mas o ensino básico merece-nos uma atenção especial, porque é aqui que o aluno de hoje, homem de amanhã, começa a edificar-se e a construir o conhecimento que lhe irá alicerçar o seu futuro.

A Internet passou a fazer parte do dia-a-dia da sociedade em geral e a escola, no seu todo, deve acompanhar essa evolução porque esta está integrada na sociedade assim como os membros que a compõem, entre eles os alunos.

Conscientes da necessidade de adaptação a esta nova realidade procuramos saber se a Internet está a ser utilizada pelos alunos, em casa e na escola e, se está, para que fins.

As questões, apresentadas aos alunos, foram idênticas às apresentadas aos professores. No entanto, a análise das respostas, permite inferir indicadores mais consistentes, dado o maior número de sujeitos envolvidos.

Começamos por fazer uma caracterização sócio-demográfica dos alunos, em relação ao sexo e à idade, em cada sector em estudo, ensino privado e ensino público. No ensino público existe o mesmo número de alunos do sexo feminino e do sexo masculino. No ensino privado 40% dos alunos são do sexo masculino e 60% são do sexo feminino.

Em relação à idade, a grande maioria dos alunos, encontra-se dentro dos parâmetros normais, de acordo com o ano de escolaridade que frequenta (4.º ano de escolaridade / 9 anos). Apenas, no ensino público, surgem 10% que divergem deste nível etário.

Tal como para os professores quisemos saber se os alunos tinham computador em casa.

Apesar de todos os alunos terem computador na escola, existe um número muito maior de computadores, por aluno, nas escolas do ensino privado do que no ensino público. No ensino privado existem, no mesmo número de escolas, trinta e um computadores e no ensino público existem apenas oito computadores.

A escola não pode ser vista como um local isolado, como tal, quisemos saber se os alunos têm computador em casa e para que fins o utilizam.

Dos alunos do ensino privado, 81% têm computador em casa, enquanto que no ensino público apenas 51% têm computador em casa.

Do número de alunos que têm computador, verifica-se uma elevada frequência de utilização para escrever e para jogar, verificando-se situação idêntica no ensino privado e no ensino público. No entanto, o computador tem outras utilidades, entre elas permite navegar na Internet, desde que o seu utilizador esteja ligado à rede.

No ensino privado, o número de alunos, com ligação à Internet, em casa, é de 43%, enquanto que no ensino público é apenas de 23%. Em relação à ligação à Internet, nas escolas, a situação está muito equilibrada entre o ensino privado e o ensino público, sendo bastante elevada, de 61% e 73%, respectivamente.

Os alunos usam a Internet para fazer pesquisa e navegar, não havendo discrepância entre os alunos do ensino privado e os alunos do

ensino público.

Quisemos, ainda, saber se os alunos sentiam dificuldades ao navegar na Internet. Entre as possibilidades de resposta, (sim/não/outra), estas foram apresentadas quase equitativamente, nos dois sectores de ensino. Existe uma percentagem razoável de alunos que sentem dificuldade ao navegar na Internet, tendo respondido "sim" 28% no ensino privado e 23% no ensino público. A mesma situação para alunos que responderam "não", 36% no ensino privado e 28% no ensino público. Uma percentagem elevada de alunos não respondeu à questão, enquadrando-se na situação "outra", sendo 32% no ensino privado e 49% no ensino público.

Para resolverem as dificuldades sentidas no uso da Internet, alguns alunos, nos dois sectores de ensino, preferem a ajuda de um técnico, 28% e 26%, respectivamente, ensino privado e ensino público. Dos alunos que responderam não preferirem a ajuda de um técnico, a percentagem é de 40% no ensino privado e 36% no ensino público. Verifica-se uma percentagem bastante acentuada de alunos que não responderam à questão, relacionada com a forma de ultrapassar dificuldades, quer no ensino público, quer no ensino privado, sendo respectivamente de 26% e 37%.

Porque os alunos navegam na Internet e o e-mail é um meio de comunicação muito utilizado entre os *internautas*, quisemos saber se os inquiridos tinham e-mail. Assim, constatamos que o e-mail ainda não é um meio de comunicação muito utilizado entre os alunos questionados. No ensino privado apenas 33% dos alunos têm e-mail e no ensino público apenas 23%. Existe uma percentagem de 56% dos alunos do ensino privado que raramente navegam na Internet. No ensino público 40% dos alunos deram a mesma resposta. Os alunos que navegam na Internet afirmam que quando navegam gostam de o fazer, 60% no ensino privado e 40% no ensino público, respectivamente.

De referir que a pesquisa é a principal motivação dos alunos para navegar na Internet porque consideram ser uma tarefa divertida. Nos dois sectores de ensino verificou-se uma percentagem elevada de não respostas, relativa à motivação de navegar na Internet, 31% e 55%, respectivamente, no ensino privado e ensino público.

5. Considerações finais

Durante a realização deste trabalho, pareceu-nos existir já um grande interesse por parte das Instituições, dos professores e dos alunos pela utilização do computador e da Internet no contexto educativo, no entanto percebemos que ainda há muito para fazer.

Perante a necessária generalização da Internet no contexto escolar, afigura-se a ponderação sobre o seu impacto no sistema educativo, uma vez que o papel das clássicas instituições de educação, Família, Escola,

estão a sofrer o embate da sociedade da informação e da comunicação. Este fenómeno está, inevitavelmente, a interferir na forma de estar em interacção com o mundo, porque a sociabilidade na era actual processa-se através de redes de comunicação que condicionam a criação de novos laços de comunidade, extrapolando as coordenadas espaciais e a própria presença física, caracterizadas por um novo estar em comum sem se viver realmente em comum.

Todos os dias os avanços vertiginosos da tecnologia nos trazem novos objectos de estudo e estimulam novas abordagens. Nesta perspectiva, o tema escolhido teve como principal objectivo caracterizar a situação das escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, em Bragança, em relação ao uso do computador e da Internet, sensibilizar os docentes e os alunos para a utilização das tecnologias de informação e comunicação, tentando contribuir, assim, para a tão desejada renovação da prática pedagógica nas nossas escolas.

Quando se pretendem concretizar determinadas mudanças, convém conhecer os obstáculos que se podem encontrar, para melhor os contrariar. De acordo com Magalhães (1998) as principais resistências detectadas, quando se pensa em concretizar formas de ensino que usam as tecnologias mais recentes, situam-se ao nível das atitudes, existência, aplicação e partilha de conhecimentos.

É notório que “a escola sofre interiormente o agónico confronto da passagem de uma cultura de certeza para uma cultura de incerteza, que implica uma transformação tanto dos conhecimentos sedimentados como das pedagogias cristalizadas (...) e que promove desenvolvimento do espírito crítico, da formação autonomizadora a adaptativa” (Reis *et. al.*, 2001: 597).

Neste sentido, face aos dados recolhidos, podemos constatar que existem indicadores que indiciam que os professores e os alunos devem ser motivados para a utilização das tecnologias disponíveis, em prol do ensino e da aprendizagem, fazendo com que se transformem em verdadeiros agentes de mudança numa sociedade que queremos tecnologicamente desenvolvida.

Bibliografia

- Abrantes, J. C. (1992). *Os Média e a Escola – Da imprensa aos audiovisuais no ensino e na formação*. Lisboa: Texto Editora.
- Afonso, C. (1993). *Professores e Computadores*. Rio Tinto: Edições Asa.
- Arnal, J.; Rincón, D., Latorre, A. (1992). *Investigación Educativa: fundamentos y metodologias*. Editor Labor.
- Brown, J. S. et al. (1988). *Situated Cognition and the Culture of Learning*. Palo Alto, CA: Institute for Research on Learning.
- Camacho, L. (1996). *Memórias de um Tempo Futuro – Realidade Virtual e Educação*. Lisboa: Hugin Editores.
- Coelho, P. (2001). *FrontPage 2002*. Lisboa: FCA – Editora de Informática.
- Delors, J. (1988). *Educação: um tesouro a descobrir. Relatório da Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. Porto: Edições Asa.
- Forman, G. (1988). *Making Intuitive Knowledge Explicit Through Future Technology*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Magalhães, J. (1998). *Roteiro Prático da Internet* (3.ª edição). Lisboa: Quetzal Editores.
- Marques, R. (1998). *A Arte de Ensinar: Dos clássicos aos modelos pedagógicos contemporâneos*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Miranda, L., Morais, C., Dias, P., e Almeida, C. (2001). Ambientes de aprendizagem na Web: uma experiência com fóruns de discussão. In Paulo Dias e C. de Freitas, (Orgs.), *Actas do Challenges'01, II Conferência Internacional de tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*, (435 -586). Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho.
- Morais, C. (2002). Internet nas Escolas: Projecto de Acompanhamento do Uso Educativo da Internet nas Escolas Públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Distrito de Bragança. *Mensageiro de Bragança*, de 8 de Novembro de 2002, p. 16.
- Morais, C. (2005). Educação, ciência e tecnologia: Utilização do computador no 1.º ciclo. *Mensageiro de Bragança*, de 25 de Novembro de 2005, p.10.
- Morais, C. (2006). Educação, ciência e tecnologia: Encerramento de escolas do 1º ciclo. *Mensageiro de Bragança*, de 24 de Fevereiro de 2006, p.8.
- Ponte, J. (1992). *O computador – Um instrumento da Educação*. Lisboa: Texto Editora.
- Ponte, J. (1997). *As Novas Tecnologias e a Educação*. Lisboa: Texto Editora.
- Ponte, J. (2002). *A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Porto Editora.

- Reis, C. Brigas J. (2001). A escola na hora da globalização. In Paulo Dias e C. de Freitas, (Orgs.), *Actas do Challenges'01, II Conferência Internacional de tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*, (595 – 607). Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho.
- Ribeiro, A.C. (1997). *Formar Professores* (5.ªed.). Lisboa: Texto Editora.
- Santos, E., Morais, C., & Paiva, J. (2004). Formação de professores para a integração das TIC no ensino de matemática: Um estudo na região autónoma da Madeira. In Juan Pérez, Juan Polido, Miguel Rodriguez, Baltazar Manjón, & José Rodriguez (Eds), *Avances en Informática Educativa*. (Resumo, p. 162; LIBRO CD “Informática Educativa: Nuevos retos”, 337. pdf). Cáceres: A.G.Batanero.
- Silva, B., Blanco E. (1991). *Comunicação Educativa: Natureza e Forma*. Braga: Universidade do Minho.
- Vygosty, L. S. (1979). *Pensamento e Linguagem*. (Trad. M. Resende). Lisboa: Antídoto.
- Wolton, D. (1999). *Pensar a Comunicação*. (Trad. Vanda Anastácio). Lisboa: Difel 82 – Difusão Editorial.
- Wolton, D. (2000). *E Depois da Internet*. Lisboa: Difel 82 – Difusão Editorial, S.A.
- Zeichner, K., M. (1993). *A Formação Reflexiva de Professores: Ideias e Práticas*. Lisboa: Educa.