



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII GOVERNADOR ANTONIO MARIZ – PATOS-PB
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

MISSELENE DO NASCIMENTO CHAVES

**ANÁLISE DO USO DAS TECNOLOGIAS DA
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
NA REDE ESTADUAL DE PATOS-PB-BRASIL**

PATOS – PB
2011

MISSELENE DO NASCIMENTO CHAVES

**ANÁLISE DO USO DAS TECNOLOGIAS DA
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
NA REDE ESTADUAL DE PATOS-PB-BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Computação da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Computação.

Orientador (a): Prof. Esp. Geraldo Abrantes Sarmiento Neto

C512a CHAVES, Misselene do Nascimento.

Análise do Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Rede Estadual de Patos – PB – Brasil /Misselene do Nascimento Chaves.

Patos: UEPB, 2011.

18f

Artigo (trabalho de conclusão de curso - (Tcc) - Universidade Estadual da Paraíba.

Orientador: Prof. Esp. Geraldo Abrantes Neto

1. Tecnologia da Informação e Comunicação

2. Educação I. Título

II. Abrantes Neto, Geraldo

CDD 020

MISSELENE DO NASCIMENTO CHAVES

**ANÁLISE DO USO DAS TECNOLOGIAS DA
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
NA REDE ESTADUAL DE PATOS-PB-BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura em
Computação da Universidade Estadual
da Paraíba, em cumprimento à exigência
para obtenção do grau de Licenciado em
Computação.

Aprovada em 16 de novembro de 2011.



Prof Esp. Geraldo Abrantes Sarmiento Neto / UEPB
Orientador



Profª MSc. Ana Carolina Costa de Oliveira / UEPB
Examinadora



Prof Esp. Flávio de Abreu Lima / UEPB
Examinador

Aos meus pais e aos meus irmãos a quem tanto amo,
DEDICO

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças à colaboração de muitas pessoas que sempre acreditaram em mim e me ajudaram a torná-lo possível.

Em primeiro lugar agradeço a Deus, por sua bondade manifestada ao longo da estrada percorrida permitindo que eu chegasse a até aqui; ao professor Geraldo Abrantes Sarmiento Neto, pela orientação, paciência, delicadeza e a confiança que depositou no meu trabalho. Não posso deixar de agradecer também aos professores, cuja disponibilidade permitiu que algumas dúvidas mais profundas fossem dissipadas ainda na elaboração desse trabalho; às minhas colegas e amigas Maria Gracielly e Francisleide que estiveram ao meu lado ao longo de toda essa caminhada; aos meus amigos em especial, Carlos Alberto e Adean pela participação nessa minha jornada de estudo e a todos aqueles pelas grandes palavras de incentivo, na qual foram muito e não dá para citar o nome de todos.

Por último, mas não menos importante, agradeço profundamente à minha família pelo apoio, pelo carinho e pela confiança em mim. Agradeço aos meus irmãos, Maria, Francisca, Francisco, Sebastião, Manoel, Raimundo, Roberto, Francenilda, Ralf, Layane e Emanuely e principalmente, aos meus pais, Pedro Chaves e Marinete do Nascimento, pela voz de incentivo e por terem lutado para que eu pudesse chegar aonde cheguei.

“Para o sucesso, atitude é igualmente tão importante quanto capacidade”. (Harry F. Banks)

ANÁLISE DO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA REDE ESTADUAL DE PATOS-PB-BRASIL

CHAVES, Misselene do Nascimento

RESUMO

Este artigo faz uma análise da utilização de tecnologias na área educacional como material auxiliar no processo de ensino aprendizagem. Em um primeiro momento é feita uma breve abordagem teórica sobre a temática enfatizando o uso das mídias e multimídia em sala de aula. Na sequência, encontram-se os resultados obtidos em uma pesquisa realizada com os professores de quatro escolas públicas estaduais do município de Patos. Nessa pesquisa são utilizados, para a coleta de dados, questionários com perguntas direcionadas aos professores analisando suas opiniões frente ao uso de tecnologias no âmbito educacional. Como resultado da análise feita, constata-se que o problema mais relevante para a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula, tem sido tanto a falta de apoio aos professores para o uso desses recursos no cotidiano escolar como também a falta de formação.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia, Multimídia, Educação

ABSTRACT

This paper discusses the use of technology in education as a material aid in the teaching-learning process. At first is a brief theoretical approach on the subject emphasizing the use of media and multimedia in the classroom. Following, are the results of a survey of teachers in four elementary public schools in the city of Patos. In this research, is used for data collection, questionnaires with questions directed to teachers analyzing their opinions towards the use of technology in education. As a result of the analysis, it appears that the most important problem for the use of technological resources in the classroom, has been both a lack of support for teachers to use these resources in school life as well as the lack of training of the same this area.

KEYWORDS: Technology, Multimedia, Education.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUÇÃO..... | 2 |
| 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 3 |
| 2.1 IMPLICAÇÕES DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA A PROFISSÃO DOCENTE..... | 3 |
| 2.2 MULTIMÍDIA NA EDUCAÇÃO..... | 3 |
| 2.2.1 Os Elementos multimidiáticos..... | 4 |
| 2.3 AS MÍDIAS COMO FERRAMENTAS EDUCATIVAS..... | 5 |
| 3 REFERENCIAL METODOLÓGICO..... | 7 |
| 4 DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA..... | 8 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 16 |
| REFERÊNCIAS..... | 17 |
| ANEXO I - QUESTIONÁRIO | |

INTRODUÇÃO

As tecnologias vêm ocasionando grandes transformações na sociedade, cujas mudanças são contínuas e com uma rapidez surpreendente. Tais mudanças encontram-se estreitamente relacionadas com o progresso técnico, com os enormes avanços acontecidos no âmbito das tecnologias, na qual esta vem cada vez mais estimulando formas de socializar o conhecimento.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) atribuem à sociedade atual, novas terminologias tais como: sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade da comunicação, dentre vários outros termos designados à sociedade atual. Para Kenski (2005), estamos vivendo um novo momento tecnológico onde a ampliação das possibilidades de comunicação e de informação, por meio de equipamentos como o telefone, a televisão e o computador, altera nossa forma de viver e de aprender na atualidade.

Inserir-se na sociedade da informação não quer dizer apenas ter acesso à tecnologia de informação e comunicação (TIC), mas principalmente saber utilizar essa tecnologia para a busca e a seleção de informações que permitam a cada pessoa resolver os problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto (ALMEIDA, 2005).

Em virtude de inserção da Informática na educação, vários estudos e experimentos vêm sendo realizados nessa área. Pesquisas mostram que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino tem contribuído positivamente na aprendizagem escolar. Barros (2009) afirma que a introdução das TIC na esfera educativa é uma exigência imposta pela sociedade atual e um desafio colocado à escola, aos professores e aos alunos. A educação deve apostar na inovação e na modernidade, abrir as suas portas ao progresso, pois as novidades tecnológicas não param de nos surpreender.

Como a utilização de recursos tecnológicos na escola tem sido grandes aliados no que se refere à melhoria no processo de ensino e aprendizagem, a problemática precisamente que este estudo aborda relaciona-se ao uso das TIC no ambiente escolar quanto às dificuldades fortemente ligadas a utilização das tecnologias na prática docente. Então desde já, este estudo tem como objetivo analisar o uso das TIC no contexto educacional como material auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 IMPLICAÇÕES DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA A PROFISSÃO DOCENTE

A introdução das TIC no contexto educacional tem sido um desafio colocado à escola, aos alunos e principalmente aos professores. Para Bozzetto(2003), a formação e a atuação de professores para o uso das tecnologias na educação é um processo que inter-relaciona o domínio dos recursos tecnológicos com a ação pedagógica e com os conhecimentos teóricos necessários para refletir, compreender e transformar esta ação.

Os autores Lepeltak e Verlinden (2005) fazem uma análise das aplicações das novas tecnologias para a profissão docente relatando desafios e novas perspectivas. Essa análise representa um estudo feito com a colaboração do ABOP (Sindicato Geral do Pessoal Docente) em Amsterdã e do ELO (Instituto Nacional para a Elaboração de Programas de Estudos) em Enchade ambos Países Baixos . Com esse estudo foi possível distinguir algumas implicações; sendo estas, destacadas como:

1. Admite-se que a aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação ao ensino deve permitir melhorar sua qualidade;
2. A política da educação deve ter como objetivos principais melhorar os programas de estudo e tornar a trajetória educacional mais eficaz, reduzindo as taxas de abandono. As Tecnologias de Informação e Comunicação podem facilitar a aplicação dessa política;
3. As Tecnologias de Informação e Comunicação podem representar um desafio para os professores e dar um novo impulso ao ensino. Elas permitem a individualização da trajetória educacional e conferem a importância a novas competências, como a capacidade de encontrar, de tratar e de fornecer rapidamente informação ou a capacidade de resolver problemas.

De acordo com essas implicações as Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino suscita muita esperança no que diz respeito à melhoria da qualidade do ensino, levando em consideração também o fato que os professores deverão preocupar-se mais com o seu ensino considerando as competências técnicas exigidas para a aplicação de novas tecnologias.

A introdução das tecnologias na educação não implica necessariamente em novas práticas pedagógicas tais como coloca Rezende (2002), tem que haver a intervenção do professor baseado na transformação de sua prática de ensino para o uso dessas tecnologias. Além disso, é de fundamental importância que o professor tenha como objetivo sua qualificação profissional, optando por uma formação continuada, pois atualmente o aluno está mais atento e tem mais conhecimento dos meios digitais, antes mesmo que o professor.

2.2 MULTIMÍDIA NA EDUCAÇÃO

O termo multimídia foi utilizado pela primeira vez para descrever a transmissão de informação utilizando múltiplos meios de comunicação ou vários sentidos humanos. Em seu sentido mais lato o termo multimídia se refere à apresentação ou recuperação de informação que se faz com auxílio do computador, de maneira multisensorial, integrada, intuitiva e interativa (CHAVES, 1991, citado por STEFANELLI, 2007).

É preciso ressaltar a importância da multimídia na educação na possibilidade de gerar uma nova forma de aprendizado, introduzindo uma nova dimensão ao ensino. Muitas disciplinas oferecem grandes dificuldades aos alunos por tratarem de assuntos que exigem grande abstração. Diante de situações desta natureza, o uso de recursos multimídia no ensino

poderá trazer benefícios aos alunos, ao ajudá-los a visualizar várias situações teóricas importantes e estimular a capacidade de procurar mais informações.

O uso de recursos multimídia na sala de aula se configura como uma estratégia pedagógica consistente e facilitador da aprendizagem significativa (COUTO, 2005). De acordo com essa colocação feita por Couto, a utilização de recursos multimídia poderá oferecer grandes possibilidades para melhorar o processo de aquisição dos conhecimentos e permitir enriquecer o processo educativo.

Para Lévy (1993), todo conhecimento é mais facilmente apreendido e retido quando a pessoa se envolve mais ativamente no processo de aquisição do conhecimento. E, graças à característica reticular e não-linear da multimídia interativa, a atitude exploratória é bastante favorecida, sendo assim um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa.

A multimídia utiliza uma sequência de atividades pedagógicas diversificadas como: simulações, animações, textos, vídeos entre outros, e um ponto fundamental é que os professores possam familiarizar-se com as tecnologias multimídia, para que eles saibam como usá-las dentro de suas áreas de currículo.

Hoje a educação está experimentando novas mudanças, em particular ao uso de mídias como ferramentas que podem apoiar o desenvolvimento de conceitos por alunos satisfazendo as necessidades individuais de aprendizagem. Materiais didáticos, como o quadro negro, o giz, o caderno de exercícios, *etc.*, de acordo com o avanço da tecnologia, estão dando lugar aos *softwares* educacionais multimídia em CD-ROM, DVDs e outras ferramentas de suporte.

Expandir a utilização de recursos multimídia no processo de ensino e aprendizagem representa uma oportunidade educacional com o potencial de melhorar a aprendizagem do aluno e otimizar o trabalho do professor. Segundo Lepeltak e Verlinden (2005) as técnicas multimídias são extremamente potentes e se prestam a uma utilização interativa adequada a cada aluno, o que oferece grandes possibilidades para melhorar o processo de aquisição ativa dos conhecimentos e para acompanhar e dirigir os progressos dos alunos.

Sabe-se que a multimídia envolve programas e sistemas em que a comunicação entre o homem e computador se dá através de múltiplos meios de representação de informação, como o som e imagem animada, *e etc.* A multimídia, tendo o computador como meio de representação descreve características únicas tal como descreve Paula (2000), sendo estas:

- O acesso não-linear: a informação é rapidamente acessível de forma não-linear, ou seja, o usuário não fica preso a uma sequência de tempo, como o leitor de um livro, o ouvinte de uma palestra, ou espectador de um filme.
- A interatividade: a situação do usuário diante do computador pode não ser a de espectador passivo, mas de participante de uma atividade.
- A integração com programas aplicativos: dependendo do caso, o computador pode executar cálculos, pesquisas em base de dados e outras tarefas normais de qualquer outro aplicativo.

De acordo com estas características descritas por Paula a multimídia funciona como uma contribuição no que diz respeito à demanda de inovação na forma de aprender e isso essencial às finalidades educativas.

2.2.1 Os elementos multimidiáticos

Um ambiente de aprendizagem multimídia envolve uma série de componentes ou elementos, a fim de permitir que a aprendizagem ocorra. Esses elementos para Barros (2004) destacam-se como:

| | |
|------------|---|
| Texto | Fora de todos os elementos, o texto tem o maior impacto sobre a qualidade da interação multimídia. |
| Hipertexto | É um texto formatado usando pontos ativos (links) e extensamente indexado. Os pontos ativos permitem que o usuário salte entre tópicos interligados; e o índice permite ao usuário localizar assuntos específicos com base em palavras-chave, de forma que o usuário se depare com uma palavra ou informação que lhe gere alguma dúvida; ele pode clicar sobre tal informação que será conduzido e automaticamente a diversas outras informações que expliquem ou completem aquela outra. |
| Som | É usado para dar mais ênfase ou destaque a transição de uma página para outra. O som sincronizado com visor permite aos professores apresentar muitas informações ao mesmo tempo. |
| Vídeo | A representação de informações utilizando os recursos de visualização de vídeo pode ser imediata e poderosa. Os vídeos facilitam a motivação, o interesse por assuntos novos. Eles são dinâmicos, contam histórias, mostram e impactam; facilitam o caminho para níveis de compreensão mais complexos e mais abstratos. |
| Animação | É usada para mostrar as mudanças de estado ao longo do tempo, ou para apresentar a informação lentamente aos estudantes para que eles tenham tempo para assimilá-la em pedaços menores. |
| Gráficos | Oferecem os meios mais criativos para uma sessão de aprendizagem. Eles podem ser fotografias, desenhos, gráficos de uma planilha eletrônica, imagens de CD-ROM, ou algo retirado da Internet. As imagens fazem uso de uma enorme gama de habilidades corticais: cor, forma, linha, dimensão, textura, ritmo visual, e especialmente a imaginação. |

Todos estes elementos apelam a diversos sentidos ao mesmo tempo, e a carga informativa é significativamente maior. Com diversos sentidos sendo solicitados simultaneamente, a informação é mais redundante, oferecendo um maior poder de assimilação e retenção. Sendo dessa forma, de acordo como especifica Lévy na Seção 2.2, no que se refere à característica reticular e não-linear da multimídia o uso desses elementos em um ambiente de aprendizagem multimídia, segue uma forma de apresentação de informação não-linear podendo tornar o ensino-aprendizagem interessante e desafiador, despertando a atenção do aluno pela interação que a mesma permite.

2.3 AS MÍDIAS COMO FERRAMENTAS EDUCATIVAS

As mídias envolvem e estão envolvidas com o complexo sistema de comunicação e tendem a cada vez mais se tornar uma fonte de informação preponderante. As múltiplas ligações das mídias da informática a das telecomunicações constituem o ponto chave das novas tecnologias as quais se associam a combinação de multimídia e telemática.

Percebendo a importância dos meios de comunicação, Moran (2004) afirma:

“Os meios de comunicação, principalmente os áudio-vídeo-gráficos desenvolvem formas sofisticadas de comunicação sensorial multidimensional, de superposição de linguagens e mensagens, que facilitam a aprendizagem e condicionam outras formas e espaços de comunicação”.

As mídias têm uma grande influência no processo de comunicação, uma vez que elas têm ocupado um grande espaço na vida das pessoas. Além disso, elas fornecem uma matriz para a aprendizagem, interpretação de acontecimentos e também a transmissão de informação. Essa tecnologia poderá ajudar a desenvolver a aprendizagem, nutrir experiência e satisfazer também o interesse particular de um grupo de pessoas, jovens, adultos e criança.

Com relação às potencialidades do uso das tecnologias de informação e comunicação, tais como o uso das mídias nas escolas e sua importância nas atividades pedagógicas, Moran (2004) destaca o que deve ter uma sala de aula para uma educação de qualidade:

- É preciso fundamentalmente de professores que sejam bem preparados, motivados, que sejam bem remunerados e com formação pedagógica atualizada;
- As salas de aula precisam ser confortáveis, com boa acústica e tecnologias, das simples até as sofisticadas. Uma sala de aula hoje precisa ter acesso fácil ao vídeo, DVD e, no mínimo, um ponto de Internet, para acesso a sites em tempo real pelo professor ou pelos alunos, quando necessário;
- Um projetor multimídia em sala de aula com um computador e acesso a Internet são recursos necessários e permitem que os professores e alunos mostrem simulações virtuais, vídeos, jogos, materiais em CD, DVD, páginas Web ao vivo. O projetor multimídia serve como apoio ao professor, e também para a visualização de trabalhos dos alunos, pesquisas e atividades realizadas.

Uma sala de aula com uma boa infraestrutura, tal como as características citadas acima deve favorecer a uma melhor aprendizagem, ampliar os horizontes do conhecimento e enriquecer mais os conteúdos aplicados em aula.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

O presente trabalho foi realizado em algumas escolas públicas da rede estadual de ensino do município de Patos, estado da Paraíba. Patos conta com um número de treze escolas estaduais, sendo oito escolas de apenas ensino fundamental e de ensino fundamental e médio, sendo que apenas quatro dessas cinco escolas serviram como base para esta pesquisa.

O universo desta pesquisa é composto por quatro escolas, todas da rede estadual de ensino fundamental e médio. A pesquisa era destinada aos professores de diferentes matérias, sendo assim foram selecionados oito professores para cada disciplina de cada escola e que lecionam no ensino médio. As escolas selecionadas para este trabalho serão aqui nomeadas por A, B, C e D. Quanto aos objetivos específicos para esta pesquisa destacam-se os seguintes: identificar o grau de conhecimento dos professores sobre as TIC e suas opiniões a respeito da temática, mostrar a utilização dos recursos técnicos metodológicos utilizados em sala de aula destacando a princípio os recursos multimídia, apontar os principais obstáculos considerados mais difíceis de superar no que se refere ao uso das TIC e por fim descrever os resultados obtidos por meio de uma análise comparativa as atitudes e opiniões dos professores de cada escola.

Primeiramente foram feitas algumas observações e análises a respeito dos recursos disponíveis nas escolas e as condições do ambiente. Com isso, percebeu-se que todas as escolas disponibilizam de recursos como microcomputadores, TV, DVD, data show e aparelho de som e, de uma maneira geral, todas as escolas possuem uma boa estrutura física e também possuem laboratório de informática com acesso a Internet e uma configuração básica que supre a necessidade dos usuários.

Considera-se esta pesquisa caracterizada como sendo bibliográfica e como coleta de dados, onde no primeiro momento é feito um levantamento bibliográfico de conhecimentos científicos e depois feita a observação dos dados, fazendo um levantamento das análises e interpretação das informações obtidas. Considerando que a presente pesquisa é bibliográfica e de estudo de caso, essa pode ser descrita como exploratória e descritiva.

Quanto à forma de abordagem optou-se por fazer uma análise utilizando informações obtidas por meio de pesquisa quantitativa e qualitativa, visto que busca investigar uma problemática e reconhecer suas características e os dados aqui obtidos serão traduzidos em números as opiniões e informações para serem classificadas e analisadas.

A coleta de dados deu-se por meio da técnica de questionário, contendo apenas questões fechadas. O questionário possui 12 questões e divide-se em duas partes, a primeira parte destina-se a uma investigação sobre o conhecimento dos professores a respeito das Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino, e a segunda parte destina-se a uma investigação sobre o uso de multimídia e equipamentos tecnológicos em sala de aula. O questionário aqui utilizado é uma versão adaptada de outro questionário desenvolvido pela autora SÁ (2007), e que vale a pena lembrar que teve a preocupação de explicá-lo de forma clara e precisa, de modo a serem respondidas sem dificuldades. Porém, não foram todos que contribuíram, alguns simplesmente não quiseram responder, outros alegaram estarem sem tempo, outros não devolveram o questionário.

4 DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

Nesta etapa serão apresentadas as informações obtidas com a análise dos questionários respondidos pelos professores apresentando os resultados alcançados de acordo com o objetivo estabelecido no corpo deste artigo.

Considerando os dados mais relevantes obtidos nesta pesquisa, constata-se que em todas as escolas os professores não apresentam um perfil com atitudes e opiniões tão diferenciadas. Contudo, primeiramente constata-se que a faixa etária de idades dos professores é a mesma para cada escola (25-35 e 45-55). No que se refere ao mundo da informática não houve quem afirmasse não ter feito algum tipo de formação nessa área, sendo assim em cada escola todos os professores realizarem algum tipo de formação, seja por autoformação, durante o ensino superior, formação ligadas ao Ministério da Educação ou de outra forma. A Figura 01 mostra a comparação dos resultados obtidos em cada escola.

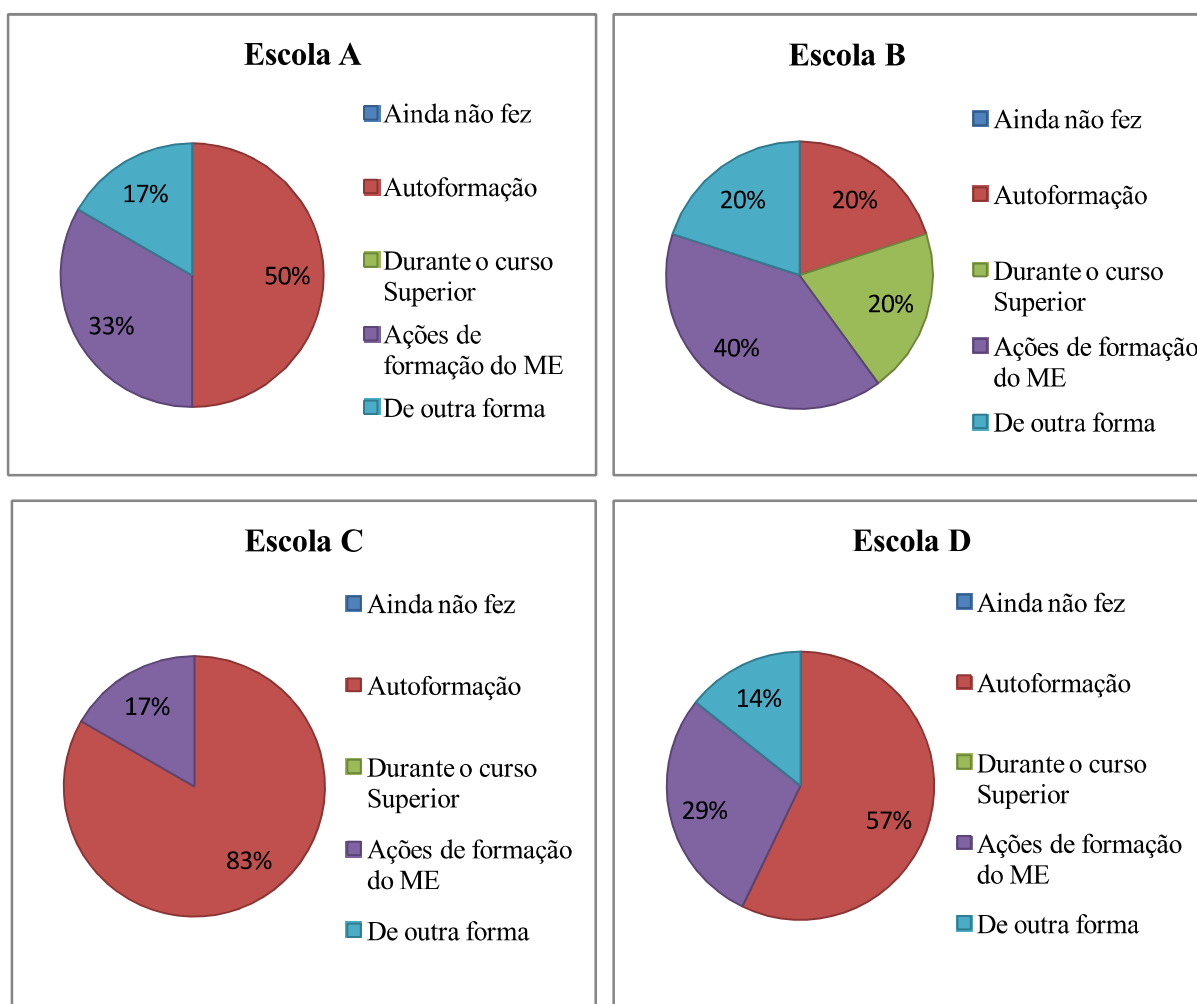


Figura 01- Iniciação á informática

Embora todos os professores tenham feito algum tipo de formação na área da informática, todos ainda acham que necessitam de mais conhecimento em algumas áreas. A Figura 02 mostra a área em que os professores de cada escola necessita de mais formação.

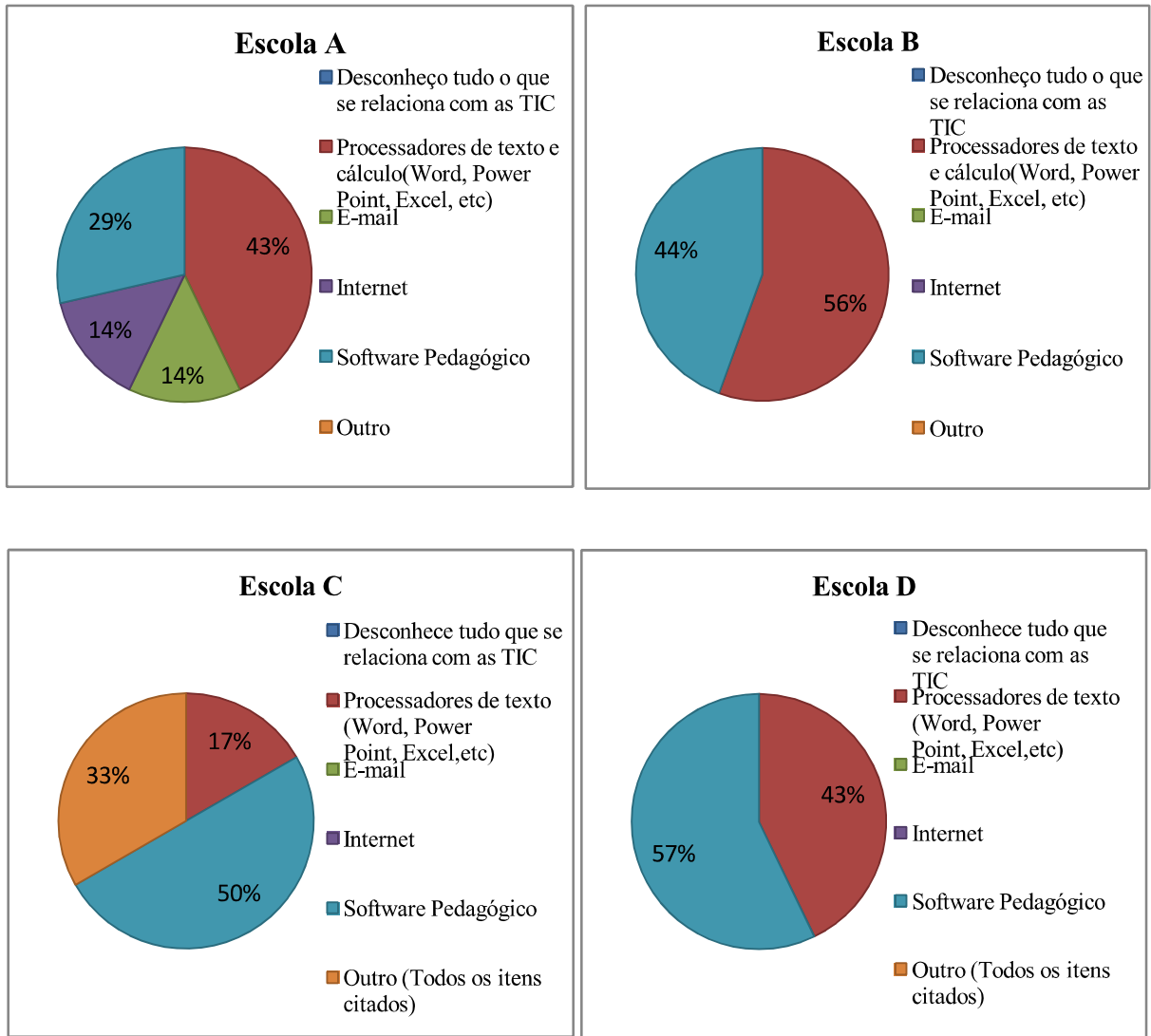


Figura 02 – Áreas de necessidade de mais conhecimento

A fim de saber as atitudes e opiniões dos professores face ao uso das TIC no contexto educativo, foram colocadas algumas afirmação á serem avaliadas pelos mesmos. A Tabela 01 mostra os resultados obtidos de forma comparativa entre às escolas.

| Gostaria de saber mais acerca das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação). | Sim | Não | Não deu opinião |
|--|------|-----|-----------------|
| Escola A | 100% | | |
| Escola B | 100% | | |
| Escola C | 100% | | |
| Escola D | 100% | | |
| As TIC ajudam-me a encontrar mais e melhor informação para a minha prática letiva. | Sim | Não | Não deu opinião |
| Escola A | 50% | 17% | 33% |

| | | | |
|--|------|------|-----------------|
| Escola B | 40% | | 60% |
| Escola C | 40% | 20% | 40% |
| Escola D | 80% | | 20% |
| Ao utilizar as TIC nas minhas aulas, torno-as mais motivantes para os alunos. | Sim | Não | Não deu opinião |
| Escola A | 33% | | 67% |
| Escola B | 20% | | 80% |
| Escola C | | | 100% |
| Escola D | 40% | | 60% |
| Acho que as TIC tornam mais fáceis as minhas rotinas de professor (a). | Sim | Não | Não deu opinião |
| Escola A | 17% | | 83% |
| Escola B | | | 100% |
| Escola C | 20% | | 80% |
| Escola D | 20% | | 80% |
| Penso que as TIC ajudam os meus alunos a adquirir conhecimentos novos e efetivos. | Sim | Não | Não deu opinião |
| Escola A | 33% | | 67% |
| Escola B | | | 100% |
| Escola C | 83% | | 17% |
| Escola D | 100% | | |
| Nunca recebi formação na área das TIC e desconheço as potencialidades de que disponho. | Sim | Não | Não deu opinião |
| Escola A | | 100% | |
| Escola B | 40% | 60% | |
| Escola C | 33% | 17% | 50% |
| Escola D | | 40% | 60% |
| O uso das TIC, na sala de aula, exige-me novas competências como professor (a). | Sim | Não | Não deu opinião |

| | | | |
|---|-----|-----|-----------------|
| Escola A | 67% | | 33% |
| Escola B | 40% | 60% | |
| Escola C | 60% | | 40% |
| Escola D | 40% | 20% | 40% |
| Encontro pouca informação na Internet para a minha disciplina. | Sim | Não | Não deu opinião |
| Escola A | 17% | 83% | |
| Escola B | 60% | 40% | |
| Escola C | 60% | 40% | |
| Escola D | | 60% | 40% |
| A minha escola tem uma atitude relativamente positiva ao uso das TIC. | Sim | Não | Não deu opinião |
| Escola A | 83% | 17% | |
| Escola B | 80% | 20% | |
| Escola C | 40% | 40% | 20% |
| Escola D | 40% | 60% | |
| Não conheço a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com os meus alunos. | Sim | Não | Não deu opinião |
| Escola A | 17% | 50% | 33% |
| Escola B | 60% | 20% | 20% |
| Escola C | 60% | 20% | 20% |
| Escola D | 60% | 40% | |

Tabela 01-Afirmções dos professores frente ao uso das TIC

Todos os professores das referidas escolas afirmaram ter utilizado ou utilizar algum tipo de recurso multimídia para o trabalho com o conteúdo de sua disciplina, sendo assim a Figura 03 mostra uma comparação entre as escolas com relação aos equipamentos mais utilizados para a transmissão dos conteúdos pelos professores e a frequência de uso dos mesmos.

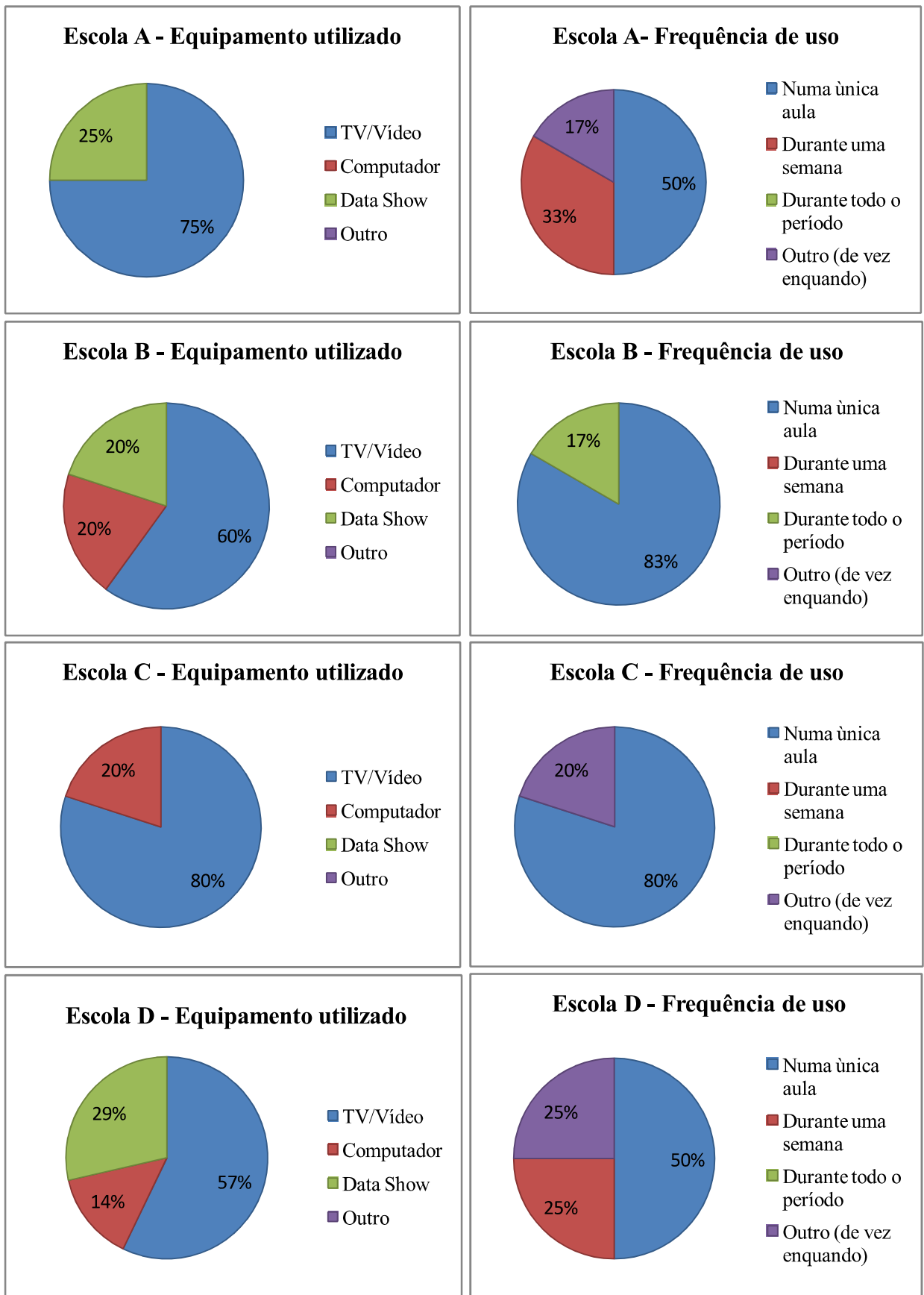


Figura 03 - Equipamentos utilizados e frequência de uso

Tal como se pode notar na Figura 03 o equipamento mais utilizado em todas as escolas tem sido a TV/Vídeo o data show pouco foi citado e o computador menos ainda. O mais impressionante tem sido a frequência de uso destes equipamentos, sendo que a maioria dos professores utilizou em uma única aula, alguns durante uma semana e poucos de vez em quando. Contudo, para os professores o uso dos recursos multimidiáticos em suas aulas tiveram efeitos positivos, também acham que é importante o uso destes para reforçar a aprendizagem do aluno e que os alunos conseguiriam uma melhor assimilação dos conteúdos.

No que se refere às opiniões dos professores sobre a utilização de recursos multimídia em suas aulas, as afirmações de mais destaque para os professores de cada escola mencionada são observadas na Tabela 02.

| | |
|---|--------------|
| Os recursos multimídia poderiam ser uma ajuda para entender melhor os conteúdos | Concordância |
| Escola A | 33% |
| Escola B | 41% |
| Escola C | 50% |
| Escola D | 37% |
| Os recursos multimídia poderiam tornar as aulas mais divertidas | Concordância |
| Escola A | 50% |
| Escola B | 25% |
| Escola C | 30% |
| Escola D | 13% |
| Os recursos multimídia nas aulas permitiriam ganhar tempo nas aplicações | Concordância |
| Escola A | 20% |
| Escola B | 17% |
| Escola C | 0% |
| Escola D | 25% |
| Os recursos multimídia nas aulas serviriam para que os alunos se preparem para exames | Concordância |
| Escola A | 0% |
| Escola B | 17% |
| Escola C | 20% |

| | |
|---|--------------|
| Escola D | 25% |
| Os recursos multimídia nas aulas fariam os professores perder tempo | Concordância |
| Escola A | 0% |
| Escola B | 0% |
| Escola C | 0% |
| Escola D | 0% |

Tabela 02 – Opiniões sobre recursos multimídia

Como mostra na Tabela 02, considerando as opiniões dos professores sobre a utilização de recursos multimídia em suas aulas, a única afirmação não considerada por todos, foi à possibilidade dos recursos multimídia fazê-los perder tempo em suas aulas.

Na opinião dos professores, qual obstáculo pode ser considerado mais difícil de superar no que se refere a uma real integração das TIC no ensino e aprendizagem na disciplina que leciona? Para esta pergunta as afirmações mais destacadas pelos professores são mostradas Tabela 03.

| | |
|---|--------------|
| Falta de meios técnicos (computadores, salas, etc.) | Concordância |
| Escola A | 0% |
| Escola B | 12% |
| Escola C | 12% |
| Escola D | 20% |
| de recursos humanos específicos para apoio do professor face às suas dúvidas de informática (por exemplo, a existência de um técnico de informática ao serviço dos professores) | Concordância |
| Escola A | 50% |
| Escola B | 50% |
| Escola C | 12% |
| Escola D | 30% |
| Falta de formação específica para a integração das TIC junto dos alunos | Concordância |
| Escola A | 37% |

| | |
|---|--------------|
| Escola B | 25% |
| Escola C | 63% |
| Escola D | 20% |
| Falta de software e recursos digitais apropriados | Concordância |
| Escola A | 13% |
| Escola B | 13% |
| Escola C | 25% |
| Escola D | 30% |
| Outro | Concordância |
| Escola A | 0% |
| Escola B | 0% |
| Escola C | 0% |
| Escola D | 0% |

Tabela 03 - Obstáculo mais difícil de superar na integração da TIC

Como se pode observar na Tabela 03 quanto aos obstáculos mais difíceis de superar sobre a integração das TIC no ensino e aprendizagem da disciplina que leciona, os dois mais citados pelos professores de cada escola dentre as opções oferecidas têm sido a falta de recursos humanos específicos para apoio do professor face às suas dúvidas de informática e também a falta de formação específica para a integração das TIC junto dos alunos. Estas duas foram as mais destacadas, porém não se desconsidera os demais obstáculos citados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se fazer o presente trabalho, partiu-se da premissa de que a sociedade vive uma realidade de intensa mudança principalmente ligada ao progresso tecnológico, tal como é enfatizado na Seção 1. Essa mudança tem trazido possibilidades da incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto educativo, de forma a trazer consequências significativas tanto para a prática docente como para os processos de aprendizagem. A escola não pode negar o desenvolvimento da tecnologia; precisa incorporá-la e fazer com que a interação com os novos meios contribua para a formação.

Esta pesquisa buscou não apenas apresentar uma explanação teórica sobre a temática, mas propor uma reflexão sobre a atuação dos professores com o uso dos recursos tecnológicos usados no Ensino Médio. Em suma, percebeu-se que os professores das escolas aqui trabalhadas precisam de apoio continuado para lidar com estes instrumentos. A falta de conhecimento básico de informática entre os professores pode ser considerado um obstáculo para o uso dos recursos tecnológicos para melhor trabalhar seus conteúdos. Percebeu-se também que os professores, realmente estão pouco atualizados no que se refere ao uso das TIC, e precisam de suporte para entender como fazer uso pedagógico de tais recursos, e aprender a encontrar e produzir conteúdos multimídia e a planejar aulas com eles.

Contudo, percebe-se que preciso que se tenha a compreensão que ao se disponibilizar novas tecnologias nas escolas as práticas profissionais dos professores sofrem alterações, exigindo deles novas competências, principalmente de sensibilidade e de motivação para fazer dos recursos tecnológicos ferramentas indispensáveis ao seu trabalho na sala de aula.

O problema maior talvez não seja mais, ou tanto, a inserção de recursos tecnológicos nas escolas e sim o sistema educativo não oferecer condições ou apoio para que os professores possam realizar cursos que promova o aperfeiçoamento metodológico e a atualização na área das Tecnologias da Informação e Comunicação.

Termina-se este trabalho com o sentimento de que foi feito algo de positivo, conseguindo assim atingir os objetivos aqui especificados: identificar o grau de conhecimento dos professores sobre as TIC e saber suas opiniões a respeito da mesma, mostrar o uso dos recursos técnicos metodológicos utilizados em sala de aula e apontar os principais obstáculos considerados mais difíceis no que se refere ao uso das TIC e depois de tudo isso, contrastar os dados obtidos fazendo uma comparação dos resultados alcançados em cada escola.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos.** In: ALMEIDA, , Maria Elizabeth Bianconcini de, MORAN, José Manuel. **Integração das Tecnologias na Educação/** Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.
- BARROS, José Luís Silva. **Recursos Multimídia para o Ensino da Física no 3.º Ciclo do Ensino Básico: Produção e Estudo Exploratório de Impacto.** Consultado em: <www.primopdf.com> Acesso em: 15 out. 2011.
- BARROS Paulo Gonçalves de. **Realidade Virtual e Multimídia.** Disponível em: <www.di.ufpe.br/~if124/mult_conceitos.htm>. Acesso em: 03 ago. 2011.
- BOZZETTO, Simone Carla. **A Utilização de Recursos Tecnológicos na Educação Infantil.** Consultado em: <www.fe.unb.br/revistadepedagogia/numeros/06/notas/nota05.pdf > Acesso em: 03 ago. 2011.
- COUTO, E; Fonseca, D. **Comunidades Virtuais: herança cultural e tendência contemporânea.** In: Pretto de L.(Org). **Tecnologias e novas educações.** Salvador: EDUFBA, 2005.
- HACK, Josias Ricardo. **O uso contextualizado de mídias e multimídias em sala de aula: aportes para a formação continuada de docentes do ensino fundamental e médio.** In: **Anais do XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.** Santos: INTERCOM, 2007.
- KENSKI, Vani. **As tecnologias invadem nosso cotidiano.** In: ALMEIDA, , Maria Elizabeth Bianconcini de, MORAN, José Manuel. **Integração das Tecnologias na Educação/** Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.
- LEPELTAK, Jan, VERLINDEN, Claire. **Ensinar na Era da Informação: Problemas e Novas Perspectivas.** In: DELORS, Jaques. **A educação para o século XXI: questões e perspectivas.** Porto Alegre: Artmed, 2005.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática.** Editora 34, São Paulo, 1993.
- MORAN, José Manuel. **Interferências dos meios de comunicação no nosso conhecimento.** Disponível em: <www.eca.usp.br/prof/moran/interf.htm >. Acesso em: 29 mar. 2011.
- MORAN, José Manuel. **Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias.** Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/espacos.htm>. Acesso em: 29 mar. 2011.
- PAULA FILHO, W. P. **Multimídia: conceitos e aplicações.** Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 2000.
- PRADO, M. E. Brisola Brito. **O uso do computador na formação do professor: Um enfoque reflexivo da prática pedagógica,** 1999.
- REZENDE, Flávia. **As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista.** Revista ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciência. V.02, n.1, março, 2002.

SÁ, Raquel Maria Guedes de. **Recursos Digitais No Ensino Das Ciências Naturais**. Consultado em: < <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/raquel%20sa/tese.pdf>> Acesso em: 03 ago. 2011.

STEFANELLI, José Eduardo. **Aplicando Multimídia na Educação**. Consultado em: <www.stefanelli.eng.br> Acesso em: 17 nov. 2011.

TAROUCO, L. M. R., SANTOS, P. M., DALLACOSTA, ÁVILA, B., GRANDO, A., ABREU, C. S. **Multimídia Interativa: Princípios e Ferramentas**. Consultado em: <www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2009/artigos/8d_liane.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2011.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO I - QUESTIONÁRIO

Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas
Licenciatura em Computação

Escola _____
Professor (a) _____

Questionário – Parte I

As questões que se seguem neste questionário destinam-se a uma investigação sobre o conhecimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino

1. Idade

- 20-25
- 25-35
- 45-55
- mais de 55

2. Como se fez a sua iniciação no mundo da informática?

- Ainda não a fez
 - Auto-formação
 - Durante o curso superior
 - Ações de formação ligadas ao Ministério da Educação
 - De outra forma:
- _____

3. No que diz respeito às Tecnologias da informação e Comunicação (TIC) e a Internet à serviço do ensino e aprendizagem, se você acha que necessita de mais formação em alguma(s) área(s), indique abaixo?

- Desconheço tudo o que se relaciona com as TIC
- Processadores de texto e cálculos (Word, Power Point, Excel, etc.)
- E-mail
- Internet
- Software pedagógico
- Outro _____

4. Para as afirmações abaixo, assinale “Sim” ou “Não” sobre o uso das Tecnologias de Informação e comunicação (TIC) no contexto educativo. Deixe em branco aquelas sobre as quais não tem opinião.

| | Afirmações | Sim | Não |
|----|--|-----|-----|
| 1 | Gostaria de saber mais acerca das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação). | | |
| 2 | As TIC ajudam-me a encontrar mais e melhor informação para a minha prática letiva. | | |
| 3 | Ao utilizar as TIC nas minhas aulas, torno-as mais motivantes para os alunos. | | |
| 4 | Acho que as TIC tornam mais fáceis as minhas rotinas de professor(a). | | |
| 5 | Penso que as TIC ajudam os meus alunos a adquirir conhecimentos novos e efetivos. | | |
| 6 | Nunca recebi formação na área das TIC e desconheço as potencialidades de que disponho. | | |
| 7 | O uso das TIC, na sala de aula, exige-me novas competências como professor(a). | | |
| 8 | Encontro pouca informação na Internet para a minha disciplina. | | |
| 9 | A minha escola tem uma atitude relativamente positiva ao uso das TIC. | | |
| 10 | Não conheço a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com os meus alunos. | | |

Questionário – Parte II

As questões que se seguem neste questionário destinam-se a uma investigação sobre o uso de multimídia em sala de aula.

1. Você utiliza ou já utilizou algum recurso multimídia (sons, imagens, vídeos, animações, etc.) para o trabalho com o conteúdo?

 Sim
 Não

2. Caso utiliza ou utilizou, algum recurso multimídia qual(s) equipamento(s) usou?

 TV/ Vídeo
 Computador
 Projetor
 Outro _____

3. Baseado na 2ª questão, se utilizou algum item, com que frequência o fez?

 Numa única aula
 Durante uma semana
 Durante todo o período
 Outro _____

4. De acordo com a 1ª questão, levando em conta os efeitos que tiveram no uso de recursos multimidiáticos junto dos seus alunos, qual resultado você obteve?

 Positivo
 Pouco positivo
 Negativo

5. Você acha importante utilizar recursos multimídia para reforçar a aprendizagem do aluno?

 Sim
 Não

6. Você acha que os alunos conseguiriam uma melhor assimilação dos conteúdos apresentados com os recursos multimídia?

 Sim
 Não

7. Escolha entre as seguintes afirmações as que se aproximariam mais de sua opinião sobre a utilização de recursos multimídia em suas aulas.

- Os recursos multimídia poderiam ser uma ajuda para entender melhor os conteúdos.
- Os recursos multimídia poderiam tornar as aulas mais divertidas.
- Os recursos multimídia nas aulas permitiriam ganhar tempo nas aplicações.
- Os recursos multimídia nas aulas serviriam para que os alunos se preparem para exames.
- Os recursos multimídia nas aulas fariam os professores perder tempo

8. Com relação ao uso das TIC, no seu entender qual(s) é o obstáculo(s) mais difícil de se superar no que se refere a uma real integração das TIC no ensino e aprendizagem na disciplina que leciona? (indique no máximo duas alternativas).

- Falta de meios técnicos (computadores, salas, etc.).
- Falta de recursos humanos específicos para apoio do professor face às suas dúvidas de informática (por exemplo, a existência de um técnico de informática ao serviço dos professores).
- Falta de formação específica para a integração das TIC junto dos alunos.
- Falta de software e recursos digitais apropriados.
- Outro _____