

**UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES
THIAGO FERREIRA DA SILVA**

**A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA ALUNOS DE ESCOLAS
PÚBLICAS ESTADUAIS**

**São Paulo
2012**

UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES
THIAGO FERREIRA DA SILVA RGM 24111701576

**A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA ALUNOS DE ESCOLAS
PÚBLICAS ESTADUAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Pós-graduação em
Didática e Metodologia no Ensino Superior
da Universidade de Mogi das Cruzes como
parte dos requisitos para a conclusão do
curso.

Orientador: Prof. Ms. Jefferson Baptista Macedo

São Paulo
2012

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que nos deu a vida e permite que façamos dela nossas grandes obras, a meus pais José Carmelo e Lurdes e também ao meu irmão Diego que juntamente com Deus, me deram a vida e a razão de viver.

AGRADECIMENTOS

Á Universidade de Mogi das Cruzes, que me orientou da melhor forma possível.

***Se a educação sozinha
não pode transforma a sociedade
tampouco sem ela a sociedade muda.
Paulo Freire***

DA SILVA, Thiago Ferreira. A importância da tecnologia para alunos de Escolas Públicas Estaduais. 27 f. Monografia. São Paulo: Universidade de Mogi das Cruzes, 2012.

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo verificar a importância da tecnologia para alunos de escolas públicas estaduais. Foram sujeitos de pesquisa 2 professores sendo 100% do sexo masculino. Foi utilizado um questionário contendo 6 perguntas abertas, na qual as respostas foram satisfatórias. Cada professor respondeu de forma clara e semelhante sobre o uso da tecnologia na educação, e estavam á vontade com as perguntas, e também, observou-se a aplicação do programa Hot Potatoes pelo professor da disciplina de ciências. A era tecnológica é essencial na educação, pois, com ela os alunos adquirem conhecimento através do computador, com programas, por exemplo: Simuladores, Hiperdocumentos e Hot Potatoes (programa canadense que ainda é pouco explorado no Brasil). Estes são apenas alguns dos recursos que a era tecnológica nos fornece, ainda existem muitos outros programas que ajudam tanto professores quanto alunos a aprender utilizando a tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia; Professor; Aluno.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	- Ambiente Virtual de Aprendizagem
G7	- Grupo dos Sete
MED	- Material Educacional Digital
OA	- Objeto de Aprendizagem
UMC	- Universidade de Mogi das Cruzes

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1 REVISÃO DA LITERATURA	4
1.1 Histórico e Contextualização	4
1.2 Definições e Conceitos	4
1.3 Imagens.....	6
2 DESCRIÇÃO DO CASO	9
2.1 Contexto do Caso	9
2.2 Situação-Problema	9
2.3 Objetivos	10
2.3.1 <i>Objetivo Geral</i>	10
2.3.2 <i>Objetivos Específicos</i>	10
2.4 Justificativa.....	10
2.4.1 <i>Da oportunidade do trabalho</i>	10
2.4.2 <i>Da viabilidade do projeto de intervenção</i>	10
2.4.3 <i>Da importância do projeto de intervenção</i>	10
3 METODOLOGIA	12
3.1 Delineamento teórico da Pesquisa	12
3.2 Definição dos sujeitos participantes / objeto de análise	12
3.3 Materiais e Instrumentos	13
3.4 Procedimentos de coleta dos dados	13
3.5 Cuidados éticos	13
3.6 Sociedade Benfeitora Jaguaré	13
3.7 Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos	14
4 PLANO DE ANÁLISE DOS RESULTADOS	16
4.1 Dados Coletados	16
4.2 Análise dos Dados	18
4.3 Ambiente de Aprendizagem (AVA) Planeta Rooda	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	25
ANEXOS	26

A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa verificou a importância da tecnologia para alunos de escolas públicas estaduais, e como a nova geração aprende desde cedo a explorar as novas tecnologias. Atualmente, há uma gama de softwares para fins educacionais e tanto na Sociedade Benfeitora Jaguaré como na Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos, observou-se a utilização de alguns destes programas.

Na Sociedade Benfeitora Jaguaré os alunos de escolas públicas estaduais, utilizam programas específicos no computador para aprender uma profissão.

Analisou-se na instituição que os alunos se dedicam aos estudos, e com o objetivo de aprender uma profissão. Na Benfeitora, todos seguem as normas estabelecidas pela instituição, pois, encaram como uma oportunidade. Entendemos que a maioria dos estudantes é de classe menos favorecida, mas é claro que isso não impede absolutamente em nada do aluno conseguir concluir os estudos e exercer sua futura profissão.

Infelizmente, os alunos de escolas públicas estaduais estão aprendendo cada vez menos, em uma sociedade que exige cada vez, atualmente, nem o diploma de graduação da faculdade é suficiente para se conseguir uma boa colocação no mercado de trabalho.

Mas, a Sociedade Benfeitora Jaguaré oferece oportunidades para estes alunos que são tão capazes quanto aos de escolas particulares. Em relação ao comportamento, eles cumprem as normas com responsabilidade, não faltam e se envolvem com as atividades.

Ao contrário, o que ocorre nas escolas públicas é totalmente diferente, pois, os alunos não as encaram como compromisso, com isso, ocorre evasão e repetência.

Portanto, se torna clara a importância da tecnologia dentro das escolas, pois, ela pode contribuir para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, mas para

isso, é necessário que ocorra a reestruturação do sistema público de ensino que continua antiquado.

Na Escola Professor Architiclino dos Santos, foi utilizado pelo professor da disciplina de ciências o programa Hot Potatoes, no qual, consiste em realizar exercícios no computador, entre eles: múltipla escolha, associações, cruzadinhas e lacunas. Primeiramente, o mestre apresentou o programa aos alunos, logo após, se dirigiram para a sala de informática, onde os monitores já os aguardavam.

Na primeira visita, o professor encontrou algumas dificuldades, pois, os alunos estavam empolgados com o novo ambiente. Na segunda visita, já houve uma exaltação menor e não se teve tantos problemas para organizar a sala.

Infelizmente, o que acontece em muitas escolas públicas estaduais, é que a direção não autoriza a utilização da sala de informática ou vídeo, argumentando em alguns casos, que os “vândalos” irão quebrar tudo, ou seja, os alunos destas escolas são classificados com este termo hostil.

Segundo Alvin Toffler (2001), uma vez começemos a combinar estas muitas novas tecnologias, o número de opções mais potentes aumentará exponencialmente, nós aceleremos a construção de uma base de energia da Terceira Onda.

A conclusão desta pesquisa foi que a tecnologia evoluiu e continua á evoluir cada vez mais, os softwares complementam na explicação de um determinado assunto da matéria, sejam nas disciplinas de: ciências, educação artística, geografia, história, língua portuguesa ou matemática. Existem softwares para diversas áreas do conhecimento, mas foram encontrados alguns problemas para a utilização de novas tecnologias dentro das escolas públicas estaduais.

Cabe ás escolas juntamente com a rede, investirem mais em tecnologia e não apenas cobrar do professor a utilização de recursos digitais.

Em muitos casos, salas de informática não estão em boas condições, faltam funcionários para auxiliar o professor na aplicação dos softwares, e quando há monitores pode ocorrer o bloqueio do programa pelos computadores, e com isso se perde muito tempo para poder utilizá-lo. Quando não houver uma reestruturação no sistema estadual de ensino e investimento nas novas tecnologias dentro das escolas públicas estaduais, a educação continuará no caos vivenciado, mas é claro que também existem outros fatores para o fracasso escolar. Os softwares que se podem utilizar no processo ensino-aprendizagem, apresentam muitas informações com

imagens, sons e símbolos. Com isso, há motivação e vontade de aprender cada vez mais, unindo o conteúdo aplicado pelo professor em sala de aula ao programa de complementação no computador.

Existem programas que podem auxiliar o professor, entre eles: os Hiperdocumentos onde se adquire conhecimento através de imagens, os Simuladores que desenvolvem o lado motor do aluno, o Power Point que possibilita uma apresentação também com imagens, e finalmente, os leitores de vídeo, entre eles: Windows Media Player, Media Player Classic, DA player e A Tube Catcher.

O objetivo desta pesquisa, não foi de abolir a utilização dos cadernos, livros ou apostilas, mas unir estas ferramentas com as novas tecnologias. As instituições Sociedade Benfeitora Jaguaré e Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos, demonstraram que é possível trabalhar em conjunto, e assim, criar possibilidades de crescimento profissional e pessoal.

1 REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Histórico e Contextualização

Segundo Patrícia Alejandra Behar (2009), no início da utilização dos recursos digitais na educação, não havia uma maior preocupação com a maneira de aplicar o conteúdo nesse novo tipo de plataforma. Normalmente, ocorria apenas a digitalização dos métodos tradicionais, pois o foco muitas vezes estava voltado à utilização dessa nova tecnologia e não na sua efetiva aplicação, do ponto de vista cognitivo.

1.2 Definições e Conceitos

Patrícia Alejandra Behar (2009), porém, verificou-se a necessidade de o MED ultrapassar a simples cópia da sala de aula tradicional, permitindo a superação de limites geográficos, físicos, financeiros e temporais. Desse modo, iniciaram-se vários estudos com o intuito de elaborar práticas pedagógicas que pudessem ser aplicadas aos recursos digitais de forma a possibilitarem situações de aprendizagem além das propiciadas em sala de aula. No entanto, surgiram outras questões importantes a serem investigadas. Na maioria das MEDs observa-se, na sua concepção e construção, um desequilíbrio entre fatores técnicos, gráficos e pedagógicos.

Além disso, o design é normalmente considerado um elemento decorativo, como uma simples cobertura, e não parte integrante do todo.

Segundo Paz (2002), a palavra design, em inglês, significa projetar, compor visualmente ou colocar em prática um plano intencional. Seu objetivo é utilizar o ato de gerar informações como ferramenta para projetar conceitos. Alguns tipos de designs são relacionados à construção de materiais educacionais; são eles:

- Design instrucional (Palloff e Pratt, 2004) e didático (Amaral et al., 2007): referem-se ao planejamento de materiais educacionais. Alguns educadores sentiram-se “incomodados” com o termo instrucional e, então, passaram a conceituá-lo de design didático. Logo, em muitas bibliografias eles são considerados sinônimos.

- Design educacional (Pass, 2001): relaciona-se a fatores pedagógicos de materiais educacionais, potencializando situações de aprendizagem.

- Design de sistemas (Romiszowski e Romiszowski, 2005): refere-se ao planejamento e programação ou reprogramação do sistema que serve de suporte ao material educacional digital.

Preece e colaboradores (2005), nos modelos conceituais baseados em objetos as interfaces remetem a objetos comuns a um certo cotidiano. Por exemplo, podem utilizar uma forma análoga a um objeto bastante conhecido e utilizado pelo usuário no seu dia-a-dia.

Patrícia Alejandra Behar (2009), dependendo do público-alvo e do objetivo que se espera conquistar, pode-se optar por um ou outro tipo de modelo conceitual.

Muitas vezes o modelo híbrido acaba tornando o material digital mais completo, ainda mais quando se tratando de um MED, pois dessa forma abordaria um número maior de perfis de alunos.

As interfaces do MED devem estar contextualizadas na cultura do usuário, tanto em relação aos aspectos gráficos e ergonômicos quanto a respeito da lógica aplicada à organização do conteúdo e da estrutura interativa. O aluno deve ter a oportunidade de percorrer livremente o MED de uma maneira não-linear, ou seja, conforme a lógica que estiver construindo em cada momento. O equilíbrio entre os fatores técnicos, gráficos e pedagógicos apoiará a interatividade entre aluno e MED, assim como também a interação aluno-aluno-professor.

Deve-se ultrapassar os limites de um design ilustrativo, possibilitando que o aluno encontre a liberdade suficiente para vencer a pressão do pensamento meramente racional e buscar o equilíbrio entre sentir, agir e construir. Para Patrícia Alejandra Behar, alguns fatores são importantes, entre eles:

- Fatores gráficos: imagem – Investiga-se o papel da imagem nas interfaces de MEDs, analisando a sua interatividade com as ações do usuário e a relação com a aprendizagem do aluno.

- Fatores técnicos: navegação e usabilidade – São abordadas questões referentes ao planejamento técnico do MED de modo a apoiar a trajetória do usuário pelas interfaces do referido material.

- Fatores pedagógicos: Com base na teoria interacionista de Jean Piaget (1974) e na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (Baron et., 2002) são estudadas questões referentes ao perfil do usuário, à elaboração do conteúdo abordado e ao planejamento das interações e interatividades possibilitadas pelo MED.

1.3 Imagens

Patrícia Alejandra Behar (2009), Normalmente um MED torna-se bem mais atraente quando possui imagens, ilustrações gráficas ou uma metáfora de interface. Porém, reportar a elas um caráter meramente ilustrativo e instrucional significa desperdiçar o seu potencial pedagógico. É preciso entender como o sujeito interage com a imagem.

Segundo Silveira (2005), o que ocorre na realidade é que o significado para a compreensão é construído essencialmente por meio de pistas contextuais em que a imagem é processada. Entretanto, como ressalta a autora, nem sempre a interpretação do sujeito poderá condizer com a intenção do autor, já que a interpretação de uma imagem é baseada nas experiências do sujeito que a interpreta, referenciadas, por sua vez, na sociedade em que vive e na sua habilidade cognitiva.

Affonso (2007), trata-se da relação sujeito-objeto-contexto. Nesse momento é que ocorre a interação entre esses elementos.

É a partir dessa relação que o sujeito é capaz de refletir e construir conhecimento. Porém, é preciso que as imagens sejam utilizadas no âmbito da representação, evitando o da simples apresentação.

Segundo Delcin (2005), novas experiências pedagógicas podem surgir na conexão com as novas tecnologias digitais, impactar o ambiente escolar e transformá-lo em múltiplos ambientes cognitivos cooperativos, abertos e exploradores de outros mundos contextuais com suas linguagens inovadoras.

Ambientes ricos em discursos, imagens, sentimentos e imensa reserva de desejos e signos que constituem a construção do ser humano, que está sempre a refazer, inacabada.

Piaget (1974), a interação é a relação entre indivíduos, sendo um processo complexo de trocas e significações, pode ser visualizada, por exemplo, entre duas pessoas que se conhecem bem, em que um simples olhar pode estar carregado de significações.

Segundo André Lemos (2002), interatividade é compreendida como relação entre o indivíduo e a máquina.

Os autores definem bem os conceitos de interação e interatividade, palavras importantes para o processo ensino-aprendizagem com a utilização das novas tecnologias. Deve-se salientar que mesmo com os programas educacionais, os

alunos não exercerão apenas a interatividade, mas também a interação que é fundamental entre eles.

Manuel Castells (1999, p17) afirma que:

(...) o nosso mundo está em processo de transformação estrutural desde há duas décadas. É um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação, que começaram a tomar forma nos anos 60 e que se difundiram de forma desigual por todo o mundo. Nós sabemos que a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade. A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias.

Segundo Manuel Castells (1999), Além disso, as tecnologias de comunicação e informação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia. A história da Internet fornece-nos amplas evidências de que os utilizadores, particularmente os primeiros milhares, foram, em grande medida, os produtores dessa tecnologia.

Contudo, a tecnologia é condição necessária mas não suficiente para a emergência de uma nova forma de organização social baseada em redes, ou seja, na difusão de redes em todos os aspectos da actividade na base das redes de comunicação digital. Este processo pode ser relacionado com o papel da electricidade ou do motor eléctrico na difusão das formas organizacionais da sociedade industrial (por exemplo, a grande fábrica industrial e a sua relação com o movimento laboral) na base das novas tecnologias geradas e distribuídas electricamente.

Pode argumentar-se que, actualmente, a saúde, o poder e a geração de conhecimento estão largamente dependentes da capacidade de organizar a sociedade para captar os benefícios do novo sistema tecnológico, enraizado na microelectrónica, nos computadores e na comunicação digital, com uma ligação crescente à revolução biológica e seu derivado, a engenharia genética. Já teorizei sobre como a estrutura social de uma sociedade em rede resulta da interacção entre o paradigma da nova tecnologia e a organização social num plano geral.

Frequentemente, a sociedade emergente tem sido caracterizada como sociedade de informação ou sociedade do conhecimento. Eu não concordo com esta terminologia. Não porque conhecimento e informação não sejam centrais na nossa sociedade. Mas porque eles sempre o foram, em todas as sociedades historicamente conhecidas. O que é novo é o facto de serem de base

microelectrónica, através de redes tecnológicas que fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social: as redes.

As redes ao longo da história têm constituído uma grande vantagem e um grande problema por oposição a outras formas de organização social. Por um lado, são as formas de organização mais flexíveis e adaptáveis, seguindo de um modo muito eficiente o caminho evolutivo dos esquemas sociais humanos.

As redes de tecnologias digitais permitem a existência de redes que ultrapassem os seus limites históricos. E podem, ao mesmo tempo, ser flexíveis e adaptáveis graças à sua capacidade de descentralizar a sua performance ao longo de uma rede de componentes autónomos, enquanto se mantêm capazes de coordenar toda esta actividade descentralizada com a possibilidade de partilhar a tomada de decisões. As redes de comunicação digital são a coluna vertebral da sociedade em rede, tal como as redes de potência (ou redes energéticas) eram as infra-estruturas sobre as quais a sociedade industrial foi construída, como demonstrou o historiador Thomas Hughes.

Na verdade, a sociedade em rede manifesta-se de diversas formas, conforme a cultura, as instituições e a trajectória histórica de cada sociedade, tal como a sociedade industrial englobou realidades tão diferentes como os EUA e a União Soviética, a Inglaterra e o Japão, que partilhavam algumas características fundamentais que permitiam a sua definição, dentro do industrialismo, como uma forma distintiva de organização humana não determinada pelas tecnologias industriais, mas impensável sem elas.

As novas tecnologias são importantes na sociedade, na qual, a comunicação pode ocorrer sem a necessidade de se deslocar de um lugar para outro. O autor define bem a importância da tecnologia para a sociedade que vivemos, o ser humano pode viver sem ela, mas a dependência é tão grande que seja em casa, na escola ou no trabalho, as pessoas se mantêm conectadas a rede.

2 DESCRIÇÃO DO CASO

2.1 Contexto do Caso

Segundo Michael Dertouzos (1997), contudo, a não ser em poucos casos, temos algumas provas de que tais exercícios realmente melhoram o aprendizado.

Com a história do Digitalis, esta se parece com relatos que encontramos na imprensa, sobre o potencial maravilhoso das novas tecnologias, para aprimorar a educação no futuro.

No nível mais simples, os professores podem usar computadores para distribuir lições de casa, receber trabalhos dos alunos, e passar as notas. Alguns mestres já estão fazendo isso há 25 anos; eles valorizam as vantagens operacionais, mas não vêem benefícios para a educação.

A internet trouxe novidades. As escolas começam a registrar as tarefas em suas home pages, permitindo que pais e alunos as consultem.

2.2 Situação-Problema

Atualmente, muitas escolas públicas estaduais continuam com um sistema de ensino retrógrado. Com isso, os alunos encontram algumas barreiras para a utilização de novas tecnologias.

Por exemplo, uma sala de informática para a aplicação de um software, os problemas encontrados são: queda de sistema, bloqueio do programa a ser utilizado, falta de funcionários e manutenção dos computadores. Isso desestimula muito o aprendizado.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Geral

Verificar a importância da tecnologia para alunos de escolas públicas estaduais.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Verificar o uso da tecnologia através dos mais variados programas de computador.
- Verificar como aumenta o rendimento escolar dos alunos com o uso da tecnologia.
- Verificar o desenvolvimento motor dos alunos com o uso de programas simuladores.
- Verificar a relação entre professor e aluno com o uso da tecnologia.

2.4 Justificativa

2.4.1 Da oportunidade do trabalho

A tecnologia já faz parte da nova geração, e observou-se que os alunos de escolas públicas estaduais, muitas vezes, não possuem acesso as salas de informática ou vídeo.

2.4.2 Da viabilidade do projeto de intervenção

Com isso, não é prazeroso aprender e nem ensinar, o professor com giz, lousa e saliva, e os alunos copiando a matéria com agastamento. Se para o aluno é assim, imagina para o professor que tem muitas ideias de aplicar softwares sobre o mesmo assunto que está sendo passado em lousa.

O diferencial é que com softwares, se notam os jogos de imagens, sons e símbolos, isso faz com que a aula fique muito mais interessante e motivadora para os alunos.

2.4.3 Da importância do projeto de intervenção

É necessário para isso, superar o sistema estadual de ensino e se preocupar em oferecer as ferramentas necessárias para que o professor possa ensinar aos

alunos de uma maneira motivadora e interessante, que os façam desenvolver o senso-crítico e não apenas aprender determinado assunto sem reflexões e críticas.

Alguns exemplos de que as novas tecnologias podem melhorar o processo ensino-aprendizagem foram observados nas instituições, Sociedade Benfeitora Jaguaré e Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos, que se preocupam em propiciar as novas tecnologias para os alunos e utilizá-las prol ao ensino.

Com isso, o primeiro passo pode ser dado quando se age em conjunto, apoiando uns aos outros dentro das instituições de ensino. Primeiramente, os profissionais de ensino devem mudar suas convicções, infelizmente, há uma individualização por parte de muitos.

Quando se esta suscetível para novas ideias, o trabalho flui naturalmente, e assim, há crescimento profissional e pessoal.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento teórico da Pesquisa

Nesta pesquisa buscou-se analisar a importância da tecnologia na educação, principalmente para alunos de escolas públicas estaduais que ainda encontram barreiras para a utilização de novas tecnologias.

Segundo Franco (1985, p.35), a pesquisa de campo procede à observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorrem no real, à coleta de dados referentes aos mesmos e, finalmente, à análise e interpretação desses dados, com base numa fundamentação teórica consistente, objetivando compreender e explicar o problema pesquisado. Ciência e áreas de estudo, como a Antropologia, Sociologia, Psicologia Social, Psicologia da Educação, Pedagogia, Política, Serviço Social, usam frequentemente a pesquisa de campo para o estudo de indivíduos, grupos, comunidades, instituições, com o objetivo de compreender os mais diferentes aspectos de uma determinada realidade.

Como qualquer outro tipo de pesquisa, a de campo parte do levantamento bibliográfico. Exige também a determinação das técnicas de coleta de dados mais apropriadas à natureza do tema e, ainda, a definição das técnicas que serão empregadas para o registro e análise. Dependendo das técnicas de coleta, análise e interpretação dos dados, a pesquisa de campo poderá ser classificada como de abordagem predominantemente quantitativa ou qualitativa. Numa pesquisa em que a abordagem é basicamente quantitativa, o pesquisador se limita à descrição factual deste ou daquele evento, ignorando a complexidade da realidade social.

3.2 Definição dos sujeitos participantes/Objeto de análise

Na visita realizada à Sociedade Benfeitora Jaguaré, foram entrevistados 2 professores da instituição, primeiramente, o professor Rodrigo Montenegro, que leciona a matéria de Designer Gráfico Editorial e Desenhista de Programa Web. Em seguida o professor Everton Rodrigo, que leciona a matéria de Mantenedor Assistente de Microcomputadores e Implantação de Redes Locais.

O objetivo da entrevista foi de analisar como e para que, a tecnologia é utilizada pelos alunos das escolas públicas estaduais.

Na Escola Estadual professor Architiclino dos Santos, observou-se apenas o

trabalho realizado pelo professor da disciplina de ciências, com a aplicação do programa Hot Potatoes.

3.3 Materiais e Instrumentos

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário contendo 6 questões, sendo todas abertas.

3.4 Procedimentos de coleta de dados

No primeiro caso, as questões foram direcionadas a cada professor individualmente em suas salas de aula, e as respostas foram anotadas na folha. No segundo caso, observou-se a aplicação do programa Hot Potatoes pelo professor na sala de informática, na qual, houve auxílio dos monitores para sua efetiva execução.

3.5 Cuidados éticos

As perguntas foram cuidadosamente elaboradas, para que não deixassem dúvidas aos professores entrevistados, desta maneira, ocorreu de forma esperada e satisfatória. O mesmo com a observação realizada na aplicação do programa Hot Potatoes pelo professor, na qual, prosseguiu de forma espontânea.

Os termos de autorização das entrevistas, assim como a autorização da observação foram devidamente assinados pelos diretores das instituições.

3.6 Sociedade Benfeitora Jaguaré

A Sociedade Benfeitora Jaguaré foi fundada em 1 de abril de 1958, é uma fundação filantrópica sem fins lucrativos. Além disso, oferece programas sócio – econômico – educativo às famílias que não tem acesso a outros recursos da comunidade, e também prepara os jovens para o mercado de trabalho.

Nas salas de aula foi possível observar a utilização da tecnologia, nas quais, os alunos aprendem primeiramente a teoria, para depois aplicarem na prática desenvolvendo assim suas futuras profissões.

Segundo o comentário do professor Everton Rodrigo [A facilidade com que os alunos aprendem a tecnologia, algo novo, é gratificante, tenho preferência pelas novas tecnologias, pois mostram figuras, vídeos e imagens. Trabalho muito com filmes, de quatro a cinco no máximo, isso estimula muito os alunos. Há mudança a cada instante, a cada mês temos que nos atualizarmos, a cada mês há uma

novidade].

Segundo Michael Dertouzos (1997), desde que os computadores começaram a ser usados universalmente, na década de 60, os pesquisadores tentam aproveitar a tecnologia informática para aperfeiçoar o ensino. Há hoje numerosos experimentos em curso, na internet. Num dos projetos, estudantes de nível médio do mundo inteiro estão reunindo dados sobre o meio ambiente, nos locais onde moram.

As informações seguem para um banco de dados comunitário, criando um arquivo ecológico compartilhado por todos os envolvidos. Além de aprender mais a respeito do mundo que os cerca, os estudantes estão aprendendo a se comunicar e cooperar com jovens de culturas diferentes.

Esse projeto promissor foi iniciado em 1995, na conferência do G7 em Bruxelas, o encontro anual das sete nações mais ricas. Naquele ano, o tema foi informação e sociedade.

Busca-se a aplicação de instrumentos de trabalho em grupo no ensino, e essa pode muito bem ser a tecnologia básica que conduzirá ao salto qualitativo na educação, há muito desejado. Aprender sempre foi uma experiência de contato direto entre pessoas, de modo que é razoável acreditar na necessidade de um processo de relações humanas mediado por computadores, para aprimorar o ensino.

3.7 Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos

O ensino com as novas tecnologias podem melhorar muito as relações entre aluno-aluno e aluno-professor. Cria-se uma relação virtual através dos computadores, que estimula os alunos a aprender utilizando estes programas com jogos de imagens sons e símbolos.

Com isso, muitos alunos descobrem o objetivo do programa, com o auxílio do professor e troca de informações com os colegas, finalizam suas tarefas.

Entretanto, aqueles alunos que não conseguiram atingir o objetivo do programa de imediato, foi uma maneira de o professor observar o grau de dificuldade da turma e dar uma assistência maior na próxima vez, dentro de seu horário de trabalho. A tecnologia acaba auxiliando o profissional, e isso foi observado dentro da Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos pelo mestre da disciplina de ciências.

Na segunda visita a sala de informática, houve algumas mudanças nestes alunos, pois, com as orientações dadas durante a aplicação do programa e antes do

término da aula, eles conseguiram finalizar suas tarefas com êxito. As novas tecnologias são excelentes aliadas do aprendizado, as escolas públicas estaduais necessitam, pois é muito difícil para o professor ensinar sem um software.

4 PLANO DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Dados Coletados

Para a coleta de dados, foram entrevistados 2 professores da Sociedade Benfeitora Jaguaré, na qual, utilizou-se um questionário contendo 6 questões sendo todas abertas. No término da pesquisa, foi possível realizar uma análise qualitativa das respostas que seguem abaixo.

Questão 1 - Você trabalha com tecnologia educacional há quanto tempo?

Respostas apresentadas pelos professores:

Profº 1 – Há mais de 2 anos.

Profº 2 – Há mais de 2 anos.

Análise das respostas:

Das respostas obtidas pelos professores, confirma-se que os dois possuem experiência em suas áreas de atuação.

Questão 2 - Em sua opinião, quais são os pontos positivos e negativos do uso da tecnologia na educação?

Respostas apresentadas pelos professores:

Profº 1 - Os pontos positivos são que os alunos aprendem com mais facilidade, e os pontos negativos não observei em minha opinião.

Profº 2 – Os pontos positivos são que os alunos aprendem melhor o conteúdo, e os pontos negativos são que eles se acostumam com as novas tecnologias.

Análise das respostas:

Com base nestas respostas, os professores concordam nos pontos positivos á respeito da melhoria das novas tecnologias para o processo ensino-aprendizagem. Em relação aos pontos negativos, um dos professores não observa nada que seja negativo na utilização das novas tecnologias, enquanto o outro encontra algo pessimista que é a adaptação dos alunos.

Questão 3 - Você utiliza a lousa digital no seu dia a dia?

Respostas apresentadas pelos professores:

Profº 1 – Sim.

Profº 2 – Sim.

Análise das respostas:

De acordo com as respostas, todas foram respondidas de forma positiva, e com isso verifica-se a utilização deste recurso.

Questão 4 - O giz e o quadro negro ainda fazem parte do seu dia a dia?

Respostas apresentadas pelos professores:

Profº 1 – Sim.

Profº 2 – De vez em quando.

Análise das respostas:

Verifica-se que um dos professores utiliza mais os recursos, devido sua área de atuação exigir um pouco mais. Já o outro respondeu que utiliza de vez em quando os recursos, pelo motivo oposto de seu colega, sua área de atuação não exige tanto.

Questão 5 - Você prefere trabalhar com a tecnologia ao invés do giz e quadro negro? Por quê?

Respostas apresentadas pelos professores:

Profº 1 – Sim. Porque com a utilização da tecnologia, os alunos se sentem mais motivados e interessados.

Profº 2 – Sim. Porque os alunos gostam de aprender um determinado assunto utilizando as novas tecnologias, é mais interessante.

Análise das respostas:

De acordo com as respostas dos professores, a tecnologia é tão importante no processo ensino-aprendizagem, pois, os alunos se sentem motivados para aprenderem.

Questão 6 - No início da utilização de novas tecnologias em seu trabalho você encontrou alguma dificuldade?

Respostas apresentadas pelos professores:

Prof° 1 – Sim.

Prof° 2 – Sim.

Análise das respostas:

Todas as respostas foram positivas, é claro que qualquer novidade causa apreensão, no início é difícil, mas com treinamento e apoio da direção o profissional aprende, desenvolve suas habilidades e transmite o conhecimento.

4.2 Análise dos Dados

Com base nas análises dos resultados obtidos na Sociedade Benfeitora Jaguaré, tem-se que:

- a) A tecnologia é utilizada para ensinar uma profissão aos estudantes de escolas públicas estaduais.
- b) Os alunos que estudam na Sociedade Benfeitora Jaguaré são de ensino fundamental e médio.
- c) Os alunos almoçam antes de irem para a escola.
- d) As crianças do berçário realizam atividades em horários diferentes dos maiores.
- e) Os alunos estudam na Sociedade Benfeitora Jaguaré em períodos diferentes da escola.
- f) Quanto á entrada e saída da instituição há uma carteira de identificação.

Na Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos, verificou-se:

- a) O apoio da direção ao professor da disciplina de ciências na execução do programa Hot Potatoes.

b) Uma crítica positiva por parte dos alunos de 7º, 8º e 9º anos do ensino fundamental em relação ao programa.

c) Quanto á funcionalidade do programa nos computadores, houve queda de sistema em algumas visitas realizadas a sala de informática impossibilitando a conclusão dos exercícios.

d) Nem todos os alunos conseguiram terminar os exercícios antes do término da aula.

e) O professor conseguiu detectar aqueles alunos com maior grau de dificuldade.

Nas instituições, observou-se a aplicação das novas tecnologias aos alunos e com objetivos diferentes. A Sociedade Benfeitora Jaguaré além de propiciar programas sócio-econômico-educativo para a comunidade, também prepara os jovens estudantes para o mercado de trabalho. Enquanto a Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos, interessou-se em explorar as novas tecnologias para o processo ensino-aprendizagem.

O que elas têm em comum, são os alunos, pois, verificou-se que a maioria que estuda na Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos frequenta a Sociedade Benfeitora Jaguaré.

Segundo Patrícia Alejandra Behar (2009), a utilização de imagens em MEDs requer um planejamento prévio levando em conta o conteúdo que está sendo utilizado e o público que está sendo abordado, para que o aluno possa ser capaz de refletir a partir delas. Caso contrário, elas terão um mero sentido ilustrativo e/ ou instrucional, como já foi dito, por vezes podendo até prejudicar a cognição. Ressalta-se a potencialidade da imagem junto à contextualização do conteúdo na sociedade em vigor, com o objetivo de unir a teoria à prática e à realidade, porém de modo a instigar o aluno a construir essa relação e não “fornecendo-a” gratuitamente.

Joly (1996), o espectador deve ter liberdade para a interpretação de uma imagem, pois o sentido sempre evolui. Isso significa utilizar a imagem como uma linguagem que instiga a reflexão e não simplesmente que comunica uma verdade. A verdade construída será fruto da interpretação de cada individuo com base nas suas experiências e na sua bagagem cultural.

Aumont (1995), a imagem desempenha o papel de descoberta visual, construindo o espectador ao mesmo tempo em que é construída por ele.

Patrícia Alejandra Behar (2009), a análise de uma imagem relaciona-se

(em um primeiro momento) diretamente com a percepção. A partir dessas relações é possível verificar que o design de interface necessita conjugar os seus elementos visuais de modo que eles possibilitem reconhecimento, clareza, construção simbólica e compatibilidade com o sistema, para então propiciar ao usuário a construção de uma comunicação e de conceitos por meio dessa interatividade.

A contemplação de uma linguagem acessível irá possibilitar a interatividade entre usuário e o MED, de modo a incentivar a ação pelo exercício do raciocínio e da expressão pela linguagem. Por isso torna-se necessário que o MED possua o seu conteúdo organizado de forma a permitir não somente a reflexão do usuário, mas principalmente o pensamento crítico. Ao elaborar um MED há a necessidade de adotar um sistema.

Ele é responsável pelos aspectos técnicos de análise e programação, relacionados diretamente com o correto funcionamento das ferramentas das interfaces e com a trajetória do usuário pelo referido material. Um fator importante é a usabilidade que se relaciona com a facilidade de uso das interfaces. Quanto mais facilmente o usuário descobrir a lógica aplicada à navegação do material, o seu funcionamento (o que ela oferece e de que forma) e a relação entre os seus links e hipertextos, maior liberdade e confiança ele terá nas suas ações.

4.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Planeta Rooda

Tem como finalidade possibilitar o trabalho coletivo na internet com alunos e professores de Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Sua interface baseia-se na temática “espaço sideral”, por ser um tema recorrente nas escolas e por despertar interesse nas crianças da faixa etária entre 4 e 10 anos.

Este AVA foi desenvolvido a partir de um projeto de pesquisa e está disponível em <http://www.nuted.edu.ufgs.br/planetarooda>. O PLANETA ROODA integra funcionalidades que podem potencializar a aprendizagem, uma vez que oportunizam a interação síncrona a assíncrona, o compartilhamento de arquivos e produções, bem como o gerenciamento de turmas.

Também pode se adaptar às diferentes práticas pedagógicas, visto que o professor tem a possibilidade de habilitar e desabilitar recursos conforme sua metodologia de trabalho. Tem como um dos principais objetivos incentivar a realização de trabalhos em grupo e intergrupos.

Caracteriza-se por ser centrado no usuário, pela personalização da interface gráfica e pela forma como as funcionalidades são disponibilizadas. O ambiente foi desenvolvido com base na filosofia de software livre, tendo código aberto para permitir adaptações/melhoria de acordo com as necessidades das instituições.

O PLANETA ROODA foi construído com GNU/LINUX, linguagem de programação PHP, visando à utilização em diferentes navegadores, como também aperfeiçoamento constante. Possui ainda licença GPL. As funcionalidades foram modeladas no padrão UML.

O AVA possibilita uma avaliação processual em função da sua estrutura aberta. Tem como base epistemológica a interacionista, decorrente da epistemologia genética. Além disso, jogos e conteúdos dos mais variados podem ser integrados ao ambiente, como, por exemplo, objetos de aprendizagem. Dessa forma, os usuários podem constituir o ambiente de acordo com suas compreensões e perspectivas epistemológicas.

Nesse sentido, pretende-se contribuir com a prática pedagógica por meio desse recurso, potencializando o desenvolvimento de propostas desafiadoras de trabalho; a expressão pela escrita e pelas imagens nas publicações de produções e de registros; as relações cooperativas e o enriquecimento das experiências realizadas no contexto escolar. Acredita-se que, nesse cenário, o professor possa agir como coordenador de grupos, orientando os alunos nas suas pesquisas, bem como intervindo com problematizações e desafios.

Assim, busca-se favorecer a possibilidade de aprendizagens significativas e prazerosas mediante processos construídos na internet.

Portanto, a tecnologia dentro das escolas públicas estaduais é tão importante no processo ensino-aprendizagem, pois, estimula tanto alunos quanto professores.

Nas reuniões pedagógicas, nas quais, seria o momento oportuno para discutir sobre assuntos pertinentes em relação à tecnologia, termina por não abordar, e se abordar, é de forma superficial.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa verificou a importância da tecnologia para alunos de escolas públicas estaduais. Aquelas escolas que ainda não se integraram na era tecnológica, correm um grande risco de se manter desatualizadas. Com as entrevistas dos professores Rodrigo Montenegro e Everton Rodrigo da Sociedade Benfeitora Jaguaré, observou-se como a tecnologia está presente em suas vidas e também nas de seus alunos.

Quando entrevistados individualmente, os professores responderam as perguntas do questionário de forma tranqüila. Notou-se, que a utilização da tecnologia é de suma importância para a geração atual, principalmente para alunos de escolas públicas estaduais que apresentam diferenças no comportamento de uma instituição para outra.

Observou-se que na Sociedade Benfeitora Jaguaré, eles cumprem todas as normas estabelecidas. Enquanto na Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos, os mesmos jovens estudantes, não encaram as normas com seriedade.

Entretanto, a culpa não é da escola, mas da visão que os alunos criaram em relação á instituição, como se fosse um ambiente de encontro social entre colegas e mais nada. Infelizmente, este fato ocorre na maioria das escolas públicas estaduais, não se restringe apenas em um único lugar, pois, em qualquer escola os problemas são semelhantes ou até piores dependendo da clientela, do local e comportamento.

Quando foi observado o trabalho do professor da disciplina de ciências, mesmo com o não entendimento de imediato do programa Hot Potatoes por parte de alguns alunos, houve interesse e concentração. No término da aula o professor perguntou o que os alunos tinham achado do programa, eles responderam de maneira positiva, que foi demais, se retornariam á sala de informática mais vezes, enfim, uma experiência vivenciada que contribuiu muito com a pesquisa realizada.

Alguns dos programas citados nesta pesquisa, que podem auxiliar o professor, podem ser encontrados em CD's no mercado ou internet em sites que permitem baixar os programas, sendo que muitos são gratuitos. Vivemos em uma nova era, na qual, as pessoas necessitam se inteirarem, caso contrário estarão sujeitas a se tornarem obsoletas. Há uma gama de softwares no mercado

desenvolvido para fins educacionais, mas os alunos de escolas públicas estaduais encontram algumas barreiras na utilização de novas tecnologias.

Foram citados nesta pesquisa alguns autores como: Alvin Toffler, Manuel Castells, Patrícia Alejandra Behar, Piaget, entre outros, na qual, contribuíram muito com o assunto que ainda é contemporâneo. Com base nas obras estudadas, verificou-se a importância da tecnologia na sociedade, principalmente, para alunos de escolas públicas estaduais que sofrem com a carência da utilização de novas tecnologias dentro das escolas.

Entretanto, reforça-se que nesta pesquisa não houve pretensão de derogar a utilização de cadernos, livros ou apostilas, apenas unir estas ferramentas com as novas tecnologias.

A sociedade está conectada a rede, a tecnologia na educação é de suma importância para os estudantes, e as dificuldades encontradas para a utilização de novas tecnologias dentro das escolas públicas estaduais são grandes. Muitos softwares apresentados nesta pesquisa podem ser utilizados pelo professor, novamente salienta-se que basta a rede juntamente com as escolas investirem mais na tecnologia e não apenas cobrarem do profissional, sendo que muitas delas não possuem infra-estrutura.

Na Escola Estadual Professor Architiclino dos Santos, a direção apoiou o professor na utilização do programa Hot Potatoes, os computadores estavam funcionando e havia monitores que o auxiliaram na aplicação do programa durante as aulas. Atualmente, Poucas escolas públicas estaduais se preocupam em oferecer as ferramentas necessárias, para que o professor possa desenvolver seu trabalho juntamente com os alunos.

Observou-se que nas reuniões pedagógicas ocorridas semanalmente dentro da escola, nas quais, houve interesse na aplicação de novas tecnologias, porém, sem aprofundamento no assunto. Em umas destas reuniões, o professor da disciplina de ciências pode apresentar o programa Hot Potatoes para os demais colegas de trabalho.

O intuito desta apresentação foi realizar a divulgação do programa, com isso, alcançar as demais disciplinas. Verificou-se que alguns dos professores não deram muita importância, não por rejeição, mas por não saberem utilizar os recursos digitais.

Os professores não devem ser penalizados, pois, poderia haver treinamentos e trocas de informações durante as reuniões pedagógicas, com isso, seria muito mais produtivo. Ao concluir esta pesquisa, observou-se que o caos se instalou dentro das escolas públicas estaduais, com a precariedade na utilização de novas tecnologias e também a falta de estímulo dos alunos no processo ensino-aprendizagem.

Portanto, é claro que existem outros fatores que também contribuem para o caos escolar. Mas, esta pesquisa baseou-se na importância da tecnologia para alunos de escolas públicas estaduais, e como o processo ensino-aprendizagem pode melhorar com a utilização destes recursos.

De todos os autores estudados, finaliza-se este trabalho com uma formidável frase para se pensar nas reuniões pedagógicas ocorridas semanalmente nas escolas públicas estaduais, “Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre”. (Paulo Freire).

REFERÊNCIAS

AUMONT, Jacques. **A Imagem**. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BEHAR, Patrícia Alejandra. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 42 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

LE MOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 34, 1999.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. **O aluno virtual**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PIAGET, Jean. **A linguagem e o pensamento da criança**. Tradução de Manuel Campos. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980.

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

ANEXO

Questionário

- 1) Você trabalha com tecnologia educacional há quanto tempo?
- 2) Em sua opinião, quais são os pontos positivos e negativos do uso da tecnologia na educação?
- 3) Você utiliza a lousa digital no seu dia a dia?
- 4) O giz e o quadro negro ainda fazem parte do seu dia a dia?
- 5) Você prefere trabalhar com a tecnologia ao invés do giz e quadro negro?

Por quê?

- 6) No início da utilização de novas tecnologias em seu trabalho você encontrou alguma dificuldade?