



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS  
PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

**ÁLVARO ROGÉRIO BATISTA**

**O USO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO  
APRENDIZAGEM PELOS DOCENTES DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO  
FUNDAMENTAL E MÉDIO MALAQUIAS BATISTA FEITOSA**

**MONTEIRO - PB**

**2014**

**ÁLVARO ROGÉRIO BATISTA**

**O USO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO  
APRENDIZAGEM PELOS DOCENTES DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO  
FUNDAMENTAL E MÉDIO MALAQUIAS BATISTA FEITOSA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, da Universidade Estadual da Paraíba, em parceria com a Secretaria de Estado da Educação do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Ma. Grygena dos Santos Targino Rodrigues

**MONTEIRO - PB  
2014**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

B333u Batista, Álvaro Rogério

O uso do laboratório de informática no processo de ensino-aprendizagem pelos docentes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Malaquias Batista Feitosa [manuscrito] : / Álvaro Rogério Batista. - 2014.

47 p. : il.

Digitado.

Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.

"Orientação: Profa. Ma. Grygena dos Santos Targino Rodrigues, Departamento de Proead".

1. Informática na educação. 2. Ensino aprendizagem. 3. Capacitações. I. Título.

21. ed. CDD 371.33

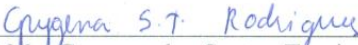
**ÁLVARO ROGÉRIO BATISTA**

**O USO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO  
APRENDIZAGEM PELOS DOCENTES DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO  
FUNDAMENTAL E MÉDIO MALAQUIAS BATISTA FEITOSA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, da Universidade Estadual da Paraíba, em parceria com a Secretaria de Estado da Educação do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Aprovado em 14 de junho de 2014.

**Banca Examinadora**

  
\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Ma. Grygena dos Santos Targino Rodrigues (UEPB)  
Orientadora

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. José Joelson Pimentel de Almeida (UEPB)  
Examinador

\_\_\_\_\_  
Prof. Me. José Marciano Monteiro (UFCG)  
Examinador

Ao meu pai José Batista Sobrinho (*in memoriam*), minha mãe Abigail Cordeiro Batista, minha esposa Aparecida de Fátima Meneses Batista e meus filhos Marília Abigail Meneses Batista e Álvaro Rogério Batista Filho, com carinho e dedicação, DEDICO.

## **AGRADECIMENTOS**

À UEPB pela oportunidade que me foi dada para a realização desta Especialização.

A orientadora professora mestra Grygena dos Santos Targino Rodrigues pela colaboração e trabalho com que teve comigo.

Ao professor Doutor José Joelson Pimentel de Almeida que colaborou de modo prestativo para a realização desta.

Ao professor Me. José Marciano Monteiro, pela leitura e análise deste trabalho.

A Deus...

*“A Máquina está a serviço de quem?”*

*Em primeiro lugar, faço questão enorme de ser um homem de meu tempo e não um homem exilado dele, o que vale dizer que não tenho nada contra as máquinas. De um lado, elas resultam e de outro estimulam o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, que, por sua vez, são criações humanas. O avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana. Por isso mesmo, as recebo da melhor forma possível. Para mim, a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e a tecnologia avançada estão? Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão postas em uso. Então, por aí, observamos o seguinte: Não é a informática que pode responder. Uma pergunta política, que envolve uma direção ideológica, tem de ser respondida politicamente. Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem eles entram na escola. Será que vai se continuar dizendo aos educandos que Pedro Álvares Cabral descobriu o Brasil? Que a revolução de 64 salvou o país? Salvou de que, contra que, contra quem? Estas coisas é que acho que são fundamentais.*

Paulo Freire

## RESUMO

Atualmente a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Malaquias Batista Feitosa (EEEFM Malaquias B. Feitosa) está equipada com laboratório de informática no qual se encontra uma nova ferramenta de trabalho, o computador e seus periféricos, assim, estes recursos são utilizados para ajudar a alcançar a melhoria no processo ensino-aprendizagem. Veremos a relação da globalização com a revolução industrial, como se deu a primeira revolução tecnológica no aprendizado, as conceituações básicas de palavras utilizadas neste mundo tecnológico, às capacitações como necessidade para o aprimoramento do professor, a função do aparato tecnológico, a importância das tecnologias, a dispersão da atenção dos alunos quando da participação nas aulas e refletir como se dá o processo para aquisição de conhecimentos. Existe de fato o que podemos chamar de educação invertida? E se existe como podemos fazer para que não haja essa inversão? A importância da formação de professores e comparativo de capacitação de práticas inovadoras da Costa Rica com o nosso País. Utilizamos para esta análise os seguintes autores: Almeida (2006), Demo (2009), Kenski (2007), Moran (1998, 2014), etc.

Palavras-chave: informática, ensino aprendizagem, capacitações.



## **ABSTRACT**

Currently the local school Malaquias Batista Feitosa (EEEFM Malaquias B. Feitosa) is equipped with a computer lab which constitutes a new working tool, the computer and its peripherals can be used to reach improvements in the process of teaching and learning. We will see the relation between the globalization and the industrial revolution, and how the first technological revolution occurred, the basic conceptualizations of words used in this technological world, training activities are necessary to improve the teachers', use of the computer, the importance of the technologies, the dispersion of the student's attention in the classroom and how does the process of acquisition of knowledge occur. Does the so called inverted education really exist? And if it exists, what can be done to avoid it? The importance of teachers' training and we also make a comparison between training in innovating practices in Costa Rica and here in our country. In order to carry out this analysis we use the following authors: Almeida (2006), Demo (2009), Kenski (2007), Moran (1998, 2014), etc.

Key words: computers, teaching - learning, training.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Grau de escolaridade dos entrevistados	33
Gráfico 2 - Habilidades dos professores em utilizar o computador e seus programas	34
Gráfico 3 - Frequência de uso do computador em casa e seus periféricos	34
Gráfico 4 - Uso do laboratório de informática da escola	35
Gráfico 5 - Uso do laboratório de informática da escola e periféricos mais utilizados	36
Gráfico 6 - Costuma trabalhar com o Word	36
Gráfico 7 - Costuma ou não trabalhar com o Power Point	38

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO I - O APARATO TECNOLÓGICO NA MELHORIA DO PROCESSO ENSINO	
APRENDIZAGEM	12
1.1 A Globalização e sua relação com as tecnologias	13
1.2 A Revolução Industrial e as mudanças tecnológicas	13
1.3 Surgimento do aparato tecnológico	14
1.4 Conceituações essenciais	14
1.5 Capacitação para o aprimoramento	15
1.6 Função do aparato tecnológico	17
1.7 Importância das tecnologias	18
1.8 Para não haver dispersão da atenção pelo alunado	20
1.9 Aquisição de conhecimentos	22
1.10 Inversão dos papéis	23
1.11 Para não haver a inversão de papéis	23
CAPÍTULO II - O USO DA INFORMÁTICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	25
2.1 A proposta para capacitação do uso da tecnologia digital na Costa Rica, um comparativo com o nosso País	28
CAPÍTULO III - O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA, OS DADOS E AS ANÁLISES	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES	45

## INTRODUÇÃO

A presente monografia trata do uso do laboratório de informática no processo de ensino aprendizagem pelos docentes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Malaquias Batista Feitosa.

Veremos como essa utilização se dá e de que maneira poderemos atingir o processo de ensino-aprendizagem junto ao alunado.

Os computadores do laboratório de informática vem favorecer o aprendizado, o conhecimento, por isso a preocupação na utilização do mesmo de maneira efetiva e adequada.

Conheceremos as causas pelas quais os docentes não utilizam adequadamente o laboratório e como iremos desenvolver o interesse pelas novas tecnologias por parte dos professores.

Proporemos a estes que se capacitem para poder utilizar da melhor forma possível o aparato tecnológico que está à disposição destes e de todos os que fazem a escola.

Sabe-se que atualmente as tecnologias estão em todos os espaços sejam de aprendizagem ou não, não se faz diferente nesta escola, ambiente de conhecimentos mútuos entre docentes e discentes.

As novas ferramentas tecnológicas chegaram a todos os lugares para favorecer o aprendizado e a aquisição de novos conhecimentos.

O uso adequado do laboratório de informática nas escolas se faz necessário devido ao avanço desta nova ferramenta que é o computador, mas para que esta possa ser utilizada adequadamente o docente deve estar preparado para usá-la da melhor maneira possível.

Para quem ainda não está familiarizado com estas tecnologias deve-se recorrer a capacitações para que se possa saber utilizar de maneira proveitosa e descontraída.

O professor deve ser um assíduo frequentador do laboratório, pois neste ambiente encontra-se bastante material rico em termos de diversificação de assuntos para o aumento do saber.

Este ambiente irá fortalecer a aprendizagem de ambos frequentadores, fazendo com que as aulas tradicionais fiquem um pouco de lado e faça com que os alunos sintam mais prazer pelo estudo e ensinamentos.

Todos os equipamentos que fazem parte do laboratório de informática da escola estão em perfeito funcionamento, mas não há por parte do docente uso frequente deste.

Veremos também um exemplo de capacitação de professores na Costa Rica que se assemelha as nossas capacitações.

## **CAPÍTULO I**

### **O APARATO TECNOLÓGICO NA MELHORIA DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM**

O professor deve ser consciente que precisa utilizar o aparato tecnológico educacional da sala de informática para favorecer a aprendizagem dos alunos. Ainda mais porque estão sendo distribuídos tablets ao alunado, não temos como negar o avanço tecnológico, se não estivermos preparados para utilizar a tecnologia seremos levados ao fracasso, pois o aluno já a domina.

Imaginem os alunos utilizando os seus tablets e o professor querendo mostrar no livro aquilo que ele quer dar como conteúdo, ou mesmo mostrar uma imagem que seja interessante, isto provará que ele vai ser ridicularizado por não acompanhar o que chamamos de progresso tecnológico. O tablet conectado a Internet Wy-fi mostrará com uma riqueza de detalhes aquele assunto ou imagem a ser utilizado em sala de aula.

Muitos dos nossos alunos já estão preparados, pois já nasceram nessa era tecnológica, o professor ainda vai se capacitar, observemos a distância que estamos dos nossos discentes, detemos muitos conhecimentos, mas falta-nos o saber como utilizar o aparato tecnológico, temos que partir para a capacitação.

Trataremos aqui do uso do laboratório de informática pelos docentes.

Antes de entrarmos diretamente no uso destes laboratórios iremos seguir uma sequência lógica de pesquisa a partir da globalização, sua relação com as tecnologias, passando pela revolução industrial, como deve ter surgido o aparato tecnológico, algumas conceituações utilizadas pelos especialistas, às capacitações que são de grande interesse ao nosso aprimoramento, saber a verdadeira função do aparato tecnológico, qual a importância das tecnologias, o que fazer para que não haja dispersão da atenção pelo alunado em nossas aulas, a aquisição de conhecimentos que serve para beneficiar a todos que estão no mundo, atualmente o que está havendo com os alunos e professores é realmente uma inversão de papéis? O uso da informática e a formação de professores, a Costa Rica como um exemplo de capacitação e por fim as análises dos dados levantados.

Esperamos contribuir de forma a alcançarmos o melhor para a educação de todos os envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

## **1.1 A Globalização e sua relação com as tecnologias**

A globalização se deu por meio das tecnologias e veio tornar possível a ligação entre os diversos povos que habitam o planeta Terra, fazendo com que estes povos pareçam estar bem ali ao nosso lado, e isso se deu graças a Internet. Se não fosse a mesma não poderíamos estar nos comunicando e visualizando o que se passa além dos nossos limites. Notícias, lugares, amizades, trabalhos e aprendizagens são facilitados por esta rede que nos faz viajar pelo mundo sem sairmos de nossa casa.

Podemos dizer que esta globalização se deu há muito tempo atrás quando os primitivos habitantes do planeta sentiram a necessidade, a curiosidade de explorar o ambiente ao seu redor, e assim o fez.

No século XV europeus se tornaram desbravadores pelos mares a fim de conhecerem aquilo que os fazia imaginar como era aqueles lugares desconhecidos, fazendo com que o comércio se expandisse e adquirissem posses, era a visão de um novo mundo que os fazia fascinados pela exploração.

Após este período com a Revolução Industrial, os países industrializados começaram a avançar pelo mundo.

Segundo o Mini Aurélio/O minidicionário da língua portuguesa de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira//Escolar/Século XXI, “Tecnologia é o conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade”. Ou seja, para se atingir algo que desejamos é necessário conhecimento, não é a toa que estamos vislumbrando uma série de inventos que fazem com que o mundo se torne cada vez menor em termos de comunicação. Isto como podemos notar não se deu de um dia para outro, foi necessário um longo tempo com vários erros para se chegar aos acertos.

## **1.2 A Revolução Industrial e as mudanças tecnológicas**

A Inglaterra causou uma grande mudança no cenário europeu que, logo após se espalhou pelo mundo todo.

Neste período do século XVIII foram inventadas as máquinas para facilitar o trabalho e gerar mais lucros aos grandes empresários da época. A manufatura já não correspondia ao que os empresários desejavam.

O homem foi sempre um curioso que fez com que as coisas acontecessem, sua obstinação pelo saber, por descobertas tecnológicas o fez um pensador daquilo que o poderia favorecer daí a capacidade de inventar, e estes só se concretizaram por meio de experimentos e estudos científicos árduos em busca de tecnologias que os satisfizessem naquilo que estavam pesquisando.

Podemos considerar que esta Revolução mudou o mundo todo, mudando o mundo, mudou-se a vida de todos os homens.

Ela veio levar aos pesquisadores, estudiosos e inventores o estímulo necessário aos seus trabalhos para que favorecessem toda a humanidade, embora que muito antes só pudessem se beneficiar alguns poucos industriais, e hoje todos usufruem de seus benefícios, isto fez com que de lá pra cá muita coisa mudasse com as novas tecnologias.

Da antiga utilidade da roda que nunca deixou de ser útil ainda nos dias de hoje até os ônibus espaciais que mesmo cruzando o espaço não deixa de utilizar suas rodas ao aterrissar no nosso solo quando de volta do espaço.

### **1.3 Surgimento do aparato tecnológico**

A primeira revolução tecnológica no aprendizado foi provocada por Comenius (1592-1670), quando transformou o livro impresso em ferramenta de ensino e de aprendizagem, com a invenção da cartilha e do livro texto (ALMEIDA, 2000, p. 13). Como podemos perceber a tecnologia a cada dia que se passa vem ganhando espaço e passando por um processo globalizado como percebemos quando usamos a internet para nos conectar com o mundo.

Os primeiros computadores surgiram na Inglaterra e nos EUA em 1945.

No Brasil, o movimento da informática aplicada à educação tem sua origem na década de 1970, no setor administrativo das escolas, buscando-se a informatização das escolas.

### **1.4 Conceituações essenciais**

A geração nativo digital nasceu no final da década de 1980 em diante. Esta geração cresceu em uma era digital. Hoje consideramos Imigrantes digitais ou pré-ícones digitais (adultos) e nativos digitais (crianças, geração y e *Homo zappiens*) entre outros.



Por isso a nossa dificuldade com esta nova ferramenta de trabalho, lazer, etc., por não termos nascido utilizando esta ferramenta é que sentimos dificuldades com a mesma. Isto faz com que nos sintamos acuados perante o nosso alunado, pois os mesmos estão a todo o momento utilizando o computador, notebook, tablets, etc.

Segundo Zanela:

Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) é o conjunto de tecnologias microeletrônicas, informáticas e de telecomunicações, que produzem, processam, armazenam e transmitem dados em forma de imagens, vídeos, textos ou áudios. (ZANELA, 2007 p. 25).

As TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) ganharam o mundo e estão fazendo com que nos aperfeiçoemos para podermos utilizar da melhor forma possível as mesmas. Ou fazemos isto ou estaremos fadados ao fracasso perante os nossos alunos.

Com relação ao software este é um conjunto de programas que são utilizados no computador para desenvolver determinadas tarefas de interação entre os usuários e os periféricos que serão utilizados, como impressora, pen drive e outros.

O termo Wi-Fi é uma marca registrada pela Wi-Fi Alliance, a expressão se tornou um sinônimo para a tecnologia IEEE 802.11, que permite a conexão entre diversos dispositivos sem fio. As redes Wi-Fi funcionam por meio de ondas de rádio.

Pen Drive ou Memória USB Flash Drive é um dispositivo de memória. Permite a sua conexão a uma porta USB de um computador ou outro equipamento com uma entrada USB. Universal Serial Bus (USB) é um tipo de conexão que permite a ligação, a comunicação de periféricos sem a necessidade de desligar o computador.

World Wide Web é um termo da língua inglesa que, em português, se traduz por - teia ou rede mundial - é também conhecida como Web e WWW, é um sistema de documentos em hipermídia (em forma de texto, vídeo, som e outras animações digitais) que são interligados e executados na Internet.

## **1.5 Capacitação para o aprimoramento**

Observamos que a tecnologia vem despontando vertiginosamente à medida que o tempo vai passando. Estamos em um tempo no qual devemos ser conscientes que daqui pra frente à tendência é o crescente número de usuários destas tecnologias, e para que possamos acompanhar a mesma devemos nos capacitar.

Em 1997 é criado o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação). De acordo com a página na internet do FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) este Programa educacional foi criado pela Portaria de número 522/MEC, na data de 9 de Abril do ano de 1997 e regulamentado pelo Decreto número 6.300, de 12 de Dezembro do ano de 2007, visa promover o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação na rede pública de ensino fundamental e médio.

Este veio trazer enormes benefícios, principalmente porque por meio dele é possível participar de capacitações nas quais ficamos bem mais preparados para usarmos melhor o computador.

De acordo com o que se encontra no Portal do MEC (Ministério da Educação) este Programa visa a formação de professores, gestores, técnicos e outros agentes educacionais da escola, capacita estes na utilização das TICs para uso didático-pedagógico em articulação com os equipamentos, ofertando conteúdos e recursos multimídia e digitais que são ofertados pelo portal do Professor, TV Escola e DVDs, Domínio Público e também pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais.

Ainda de acordo com o Portal são oferecidos cursos que visam o aprimoramento dos profissionais da área educacional para poderem lidar melhor com todo o aparato tecnológico para o uso didático-pedagógico. São eles:

Introdução à Educação Digital que objetiva contribuir para a inclusão digital dos profissionais da área educacional fazendo com que estes possam utilizar de maneira eficaz os recursos tecnológicos e saibam lidar com o sistema operacional Linux Educacional.

Tecnologias na Educação oferece subsídios teórico-metodológicos práticos aos profissionais da área de educação que façam com que estes compreendam o potencial pedagógico de recursos das TICs no ensino e na aprendizagem.

Elaboração de Projetos entre outros objetivos visa à identificação da contribuição das TICs para o desenvolvimento de projetos em salas de aula; analisa o currículo na perspectiva da integração com as TICs; visa também à utilização dos Mapas Conceituais ao trabalho com projetos e tecnologias, para facilitar a aprendizagem.

Redes de Aprendizagem objetiva a preparação dos docentes para compreenderem o papel da escola frente à cultura digital, dando-lhes as condições necessárias para a utilização das novas mídias sociais no ensino.

Projeto UCA (Um Computador por Aluno) capacita os profissionais para utilizarem os programas do laptop educacional, propondo atividades que lhes proporcionem melhor entendimento de suas potencialidades. (BRASIL, 2014, p. oficial).

(KENSKI, 2008, p. 88) nos diz que: O professor que deseja melhorar suas competências profissionais e metodologias de ensino, além da própria reflexão e atualização sobre o conteúdo da matéria ensinada, precisa estar em estado permanente de aprendizagem.

Observamos que a capacitação pela qual devemos passar é justamente para que nos apropriemos destas aprendizagens, pois sem ela se torna difícil lidar com o novo. Capacitando-nos estaremos nos fortalecendo para atuarmos nas salas de informática sem receio dos equipamentos que estarão lá para nos servir.

### **1.6 Função do aparato tecnológico**

A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem (ALMEIDA, 2000, p. 13). Isto nos mostra que o profissional deve dominar a tecnologia não para fazer com que a mesma passe a ensinar ao aluno, mas que esta sirva para aumentar a aquisição de conhecimentos novos que estão a disposição diariamente para aqueles que acessam o sistema operacional.

De acordo com (POPPOVIC, 1998, p. 5) o tema da incorporação de novas tecnologias e suas linguagens na Educação deixou de ser polêmico. Afinal, não explorar na escola um potencial de recursos tão ricos seria o mesmo que hospitais rejeitarem aparelhos de tomografia computadorizada ou pessoas se recusarem a usar o caixa eletrônico do banco.

A questão agora é como os atores educacionais vão se apropriar dessas novas tecnologias, não só do ponto de vista de seu manuseio, mas principalmente de sua utilização pedagógica, para que possam provocar impactos positivos na escola.

Não basta termos os recursos tecnológicos deixando a escola com ar de formadoras de intelectuais, pois não são os equipamentos em si que irão transmitir conhecimentos, mas é preciso que os que operem as máquinas saibam além de operar transmitir os conhecimentos necessários ao aprendizado.

Assim como Folque (2011, p. 8) nos diz:

Não são as tecnologias que vêm transformar a pedagogia. Os materiais, por si só, não ensinam. As aprendizagens implicam organizações inteligentes – processos significativos, interativos, de ajuda mútua e recursos diversificados de acesso aos saberes.

E isto é feito por profissionais (professores) que estejam dominando os recursos tecnológicos e os conhecimentos necessários a aprendizagem.

Como vemos não são os aparatos em si que irão ministrar o conteúdo, mas sim o humano, aquele que criou este aparato para que o mesmo seja utilizado da melhor maneira possível por quem o esteja usando, neste caso o professor.

A riqueza que se tem numa escola hoje é incalculável, o que é de equipamento útil e que pode ser utilizado em qualquer momento talvez não esteja escrito.

Observemos os trabalhos que passamos para os alunos trazerem de casa, muitos deles veem com seus pen drives e neles slides muito bem elaborados, mostrando em suas explanações como se dá uma explicação sobre algo e que se possa empolgar prender a atenção, até nós professores elogiamos trabalhos assim, e porque não nos espelhamos?

Observamos a importância aí da tecnologia, um pequeno equipamento como um simples pen drive, se assim o podemos dizer, tão pequeno, mas que pode nos mostrar muitas coisas, dependendo do que esteja armazenado no mesmo. E se fizéssemos assim com nossas aulas? E se animássemos, por exemplo, uma fórmula matemática?

O equipamento é apenas um mediador daquilo que iremos utilizar para explicar algo, não é ele que irá ministrar a aula, ele nos ajudará, é a tecnologia servindo ao aprendizado e não nos atrapalhando.

## **1.7 Importância das tecnologias**

Segundo Moran (2005), as tecnologias de informação e comunicação (TIC), chegam às salas de aula para facilitar a prática de professores e alunos, unindo as atividades em grupos de aprendizagem sendo bem mais proveitoso (MELO, BERTONCELLO, 2009, p. 8280).

Os professores devem estar preparados para o uso das novas ferramentas tecnológicas (computador e seus periféricos), sem esta preparação ficam a mercê dos discentes que já dominam bastante estas tecnologias.

Os discentes já usam bastante o computador e o projetor de imagens para apresentarem trabalhos na escola.

Para favorecer o ensino-aprendizagem essa nova tecnologia e seus equipamentos funcionam como materiais importantíssimos, bastando apenas que os docentes tenham domínio sobre ela.

Para que isto possa acontecer é necessário que os professores, se não tem um conhecimento prático, devam se antecipar procurando se capacitar em cursos que favoreçam a manipulação desses novos equipamentos.

Segundo Demo (2009), temos que cuidar do professor, porque todas essas mudanças só entram bem na escola se entrarem pelo professor – ele é a figura fundamental. Não há como substituir o professor. Ele é a tecnologia das tecnologias, e deve se portar como tal.

Podemos observar que o maior aparato a ser utilizado é o aparato humano, pois dele surge todas as novas ideias que podem vir a ser utilizadas para o bem da humanidade, por isso que a peça primordial de toda a história passa pelo Professor, o agente que rege o processo educacional para obtenção do aprendizado, do conhecimento.

Imaginemos uma aula sendo ministrada na frente da lousa com ela repleta de assuntos copiados, aquela explanação que muitas vezes faz o aluno até cochilar. Olhos direcionados para você (professor), o mesmo pedindo atenção, muitas vezes não tem mais controle sobre a turma que passa a conversar paralelamente, ninguém presta mais atenção e o que fazer? Difícil responder, mas é o que vemos muitas vezes em nossas escolas.

Agora imaginemos uma aula na sala de informática, conectados a Internet, com um projetor, uma série de slides e grande vontade, competência e habilidade para a regermos, observamos que só de pensarmos vemos algo a mais, diferente da aula expositiva e dialogada em frente à lousa.

Criemos este hábito e logo mais não iremos querer saber de lousa tradicional, é algo bem mais diferente com diversas possibilidades que se mostram favoráveis ao aprendizado.

Devemos fazer com que os alunos coletivamente construam o conhecimento usando-se para isto a tecnologia que está a sua disposição.

Segundo Valente (1999, p. 22) e de acordo com o acima descrito:

Trata-se de uma inovação pedagógica fundamentada no construtivismo sociointeracionista que, com os recursos da informática, levará o educador a ter muito mais oportunidade de compreender os processos mentais, os conceitos e as estratégias utilizadas pelo aluno e, com esse conhecimento, mediar e contribuir de maneira mais efetiva nesse processo de construção do conhecimento.

De acordo com Faria e como preconiza o ideário Vygostskyano: O papel do educador está em orientar e mediar às situações de aprendizagem para que ocorra a comunidade de alunos e ideias, o compartilhamento e a aprendizagem colaborativa para que aconteça a apropriação que vai do social ao individual.

Essas novas tecnologias que utilizam a interatividade faz com que o usuário se ache mais presente nas atividades que estão realizando. Essa reciprocidade é necessária ao aprendizado.

Segundo a descrição de (FARIA, 2004): A interação implica processo de comunicação que não é linear (não se apresenta como estímulo-resposta), mas representa uma comunicação em rede,... um processo interativo com alternância de papéis, conexão, heterogeneidade, multiplicidade.

Todos nós aprendemos e adquirimos conhecimentos por meio justamente desta interação.

Docente e discente estarão dialeticamente conectados um ao outro por meio da tecnologia que irá servir de meio para fazer com que aconteça a aprendizagem, a descoberta de algo novo que só se realiza quando ambos, mestre e aprendiz estejam interligados na busca de novos saberes.

A tecnologia está tão presente no dia-a-dia que não dá mais para voltar atrás, um novo equipamento entrou em cena e os professores têm de estar capacitados para a sua utilização em sala de aula, são os tablets, ferramenta que irá revolucionar o ato de ensinar e aprender.

Para os novos professores que estão se formando hoje esta tecnologia veio beneficiar em muito o seu trabalho, os mesmos por já utilizarem estes equipamentos não sentem dificuldades no seu manejo.

### **1.8 Para não haver dispersão da atenção pelo alunado**

Com relação à utilização da Internet pelos alunos devemos concordar com Moran (1998, p. 84), o professor precisa estar atento, porque a tendência na Internet é para a dispersão fácil.

Se o professor não tiver um conhecimento adequado para fazer com que os alunos se interessem pelo que o mesmo esteja dando como conteúdo, estes irão se dispersar

facilmente pelo caminho da busca por aquilo que os mesmos estejam interessados em conhecer ou aprender.

Não levarão em consideração o que o professor quer transmitir, mas irão procurar aquilo do interesse dos mesmos, já que não são atraídos pelo conteúdo que o professor apresenta.

Até nisso o professor deve estar preparado, para poder encontrar saídas que façam com que os alunos mostrem interesse por aquilo que estão recebendo, ou seja, tudo deve ser repassado de uma maneira que faça com que estes alunos se sintam interessados por aquilo que estão vendo naquele momento.

Aprendamos com Moran (1998, p. 85) quando nos diz: Bom senso para não se deter diante de tantas possibilidades, sabendo selecionar, em rápidas comparações, as mais importantes.

É isto que devemos ter, bom senso, há uma infinidade de informações e imagens na Internet, as quais devemos selecionar aquelas que sabemos serem interessantes para a utilizarmos.

Se o professor não tiver preparado uma boa aula, com um conteúdo instigante, que faça com que o aluno não se disperse com o que está vendo, não haverá possibilidade de haver aprendizado e a aula que deveria ser interessante passa a ser maçante fazendo com que o aluno mostre desinteresse e se desvie das explicações que estão sendo dadas pelo professor.

Segundo Kenski (2007, p. 123) nos mostra a possibilidade de realização de projetos para criação de objetos de aprendizagem e como utilizá-los:

A possibilidade de professores e alunos realizarem projetos para a criação de *learning objects* (objetos de aprendizagem) não deve ser descartada. Esses objetos nada mais são do que porções de conteúdos trabalhadas didaticamente em ambiente digital (com sons, desenhos, animações, imagens, vídeos, gravações, fotos, documentos, textos e atividades) e que podem ser utilizadas para ensinar um mesmo assunto em diferentes disciplinas e cursos.

Isto irá favorecer o aprendizado que irá se processar em um ambiente que fará com que os professores sintam-se bem mais a vontade para transmitir os seus conhecimentos.

## 1.9 Aquisição de conhecimentos

Segundo Sancho (1998), a interação do indivíduo com as tecnologias tem transformado profundamente o mundo e o próprio indivíduo.

Observa-se que o mundo tem mudado e o indivíduo também, há alguns anos atrás ainda estávamos utilizando o quadro de giz, e hoje podemos considerá-lo obsoleto. Os indivíduos estão bem mais conhecedores de sua história, de seus avanços, de um mundo globalizado.

Essa nova tecnologia vem fazer com que professores e alunos alcancem uma maior quantidade de informações e que estas venham beneficiar a todos os que estão envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Aprendemos e ensinamos pelas explanações, pelas observações, ouvindo e assistindo a televisão, pesquisando livros, revistas, usando as TICs e as páginas na Internet, algo que veio revolucionar o ato de interagir com o outro, no mesmo instante e em qualquer lugar.

O paradigma da educação sócio-interacionista veio beneficiar a todos que a estão utilizando, é por meio desta que o conhecimento é difundido, apreendido e, colocado em prática.

Entre as teorias da aprendizagem destacamos:

... em especial as cognitivistas, destacamos a teoria construtivista de Jean Piaget e as teorias sócio-interacionistas de Lev Vigotsky e Henri Wallon devido à pertinência com que suas preocupações epistemológicas, culturais, linguísticas, biológicas e lógico-matemáticas têm sido difundidas e aplicadas para o ambiente educacional, em especial na didática e em alguns dos programas de ensino auxiliado por computador.

Piaget não desenvolveu uma teoria da aprendizagem, mas sua teoria epistemológica de como, quando e por que o conhecimento se constrói obteve grande repercussão na área educacional.

Os trabalhos de Vigotsky centram-se principalmente na origem social da inteligência e no estudo dos processos sócio-cognitivos, por isso denomina-se sócio-interacionista. Para Vygotsky, o desenvolvimento humano compreende um processo dialético, caracterizado pela periodicidade, irregularidade no desenvolvimento das diferentes funções, metamorfose ou transformação qualitativa de uma forma em outra, entrelaçando fatores internos e externos e processos adaptativos. (MACEDO, 2007, p. 10).

Conhecimentos novos são aprendidos e armazenados por parte dos que fazem educação, para que possa ter uma melhor qualificação e faça com que estes conhecimentos



venham beneficiar a todos que estão interligados nesta teia de evolução social, econômica e cultural.

A cada dia procuramos mais e mais conhecimentos que nos levem a alcançarmos aquilo que desejamos para nós, os nossos e os demais. E que todos possam se beneficiar dos conhecimentos que estão sendo difundidos pelo mundo.

Nunca como até agora professores, alunos e todos os cidadãos possuíram a riqueza, variedade e acessibilidade de milhões de páginas WEB de qualquer lugar, a qualquer momento e, em geral, de forma gratuita (MORAN, 2009, p. 101-111). Isto nos mostra que a informação está aí, disponibilizada para qualquer um, mas que deve ser utilizada de forma a aquisição de conhecimentos, mas para que isto aconteça na escola é necessário que o professor mostre interesse em levar o aluno a se apropriar dos recursos que se tem, visando sempre o aprofundamento da aprendizagem.

### **1.10 Inversão dos papéis**

Podemos perceber que os filhos é que estão ensinando os pais a utilizarem um smartphone, um computador, um caixa eletrônico etc. fazendo com que os papéis se invertam e de aprendizes passem a serem mestres, é o que conhecemos como educação invertida.

Este talvez seja o medo de muitos professores, por não saberem lidar com as novas tecnologias mais do que os alunos e acharem que os mesmos poderão passá-los para trás no conhecimento, já que dominam o aparato tecnológico.

Para utilizar o laboratório de informática, o professor deve ter conhecimento básico para utilizá-lo como instrutor para que não fique só na mão dos alunos as competências e habilidades no uso deste.

Por essas e outras é que os professores devem sim, se capacitar e não ficar para trás esperando apenas uma aposentadoria, para se livrar daquilo que não tenha conhecimento necessário, ou não saiba utilizar.

### **1.11 Para não haver a inversão de papéis**

Para que haja um verdadeiro aprendizado deve haver colaboração entre os envolvidos no processo ensino-aprendizagem, sem isso fica difícil alcançar os objetivos pretendidos. A interação faz com que aluno e professor sintam-se mais próximos, podendo adquirir-se desta

cooperação um ganho considerável em termos de confiança quando da partilha do saber. Neste sentido ambos sairão ganhando.

O professor não pode sentir medo de utilizar a tecnologia a seu favor, e se acontecer algo em que não se possa ou não se saiba utilizar, não é vergonhoso perguntar ao aluno, pois ambos poderão mostrar-se bem adultos colaborando um com o outro na busca do conhecimento. O professor sempre deterá seus conhecimentos referentes à sua disciplina e o aluno não deixará de ser seu aprendiz.

Conforme exposto professor e aluno devem caminhar juntos na busca de novos saberes, um ajuda o outro de sua maneira, se não sabemos utilizar determinado aparato tecnológico, perguntamos e temos certeza que o aluno não fará questão para nos ajudar e vice-versa, temos que ver no outro uma pessoa que está ali para receber nossos ensinamentos, portanto devemos cooperar, colaborar, dialogar, para que juntos alcancem as metas que estão ali estabelecidas.

Nos damos muito bem na arte da dialética quando estamos ministrando aulas, quando preparamos aquele assunto que vemos que será uma aula espetáculo. Sentimo-nos bem quando a turma colabora, fazendo comentários, interrogando, propondo, etc. Se por acaso não estivermos preparados à aula será desmotivada por ambas as partes. Nem nós estaremos confiantes nem os alunos estarão dispostos a nos ouvir, e aí a aula será um fracasso. Para que este último não aconteça devemos sempre mostrar-nos capazes e sabedores daquilo que nos foi ofertado em nossa formação como professores.

O que devemos priorizar por excelência é a qualidade daquilo que estamos repassando para o nosso alunado, somos mediadores do conhecimento.

No nosso planejamento didático devemos deixar claro aquilo que queremos alcançar e como alcançar. A nossa maneira única de ensinar faz-nos capazes de atingirmos os nossos objetivos, pois cada um de nós tem um jeito especial, um saber fazer que seja próprio de cada um, só eu sei dar uma aula do meu jeito, você já a dá de sua maneira e assim por diante.

## CAPÍTULO II

### O USO DA INFORMÁTICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A formação do profissional capaz de implantar mudanças na sua prática demanda outras especificidades. No entanto, elas só se tornam evidentes quando o professor, após o término de um curso de capacitação, retorna à sua escola para recontextualizar na sua prática pedagógica aquilo que aprendeu. (VALENTE, 2003, p. 21).

O professor para mudar sua prática pedagógica de fato não basta apenas se capacitar se não for para levar para a sua vivência em sala de aula aquilo que aprendeu, uma formação sem a por em prática de nada adianta. Professor capacitado não quer dizer que o mesmo se tornou um expert na prática pedagógica, ele vai ter que provar que aprendeu e que sua técnica evoluiu para fazer com que os alunos adquirissem mais conhecimentos e aprendizados. Ele deve também conhecer muito bem seu aluno, suas fragilidades, seu ritmo de aprendizagem, seus conhecimentos prévios e aqueles que não dominam com clareza tanto a tecnologia quanto o conteúdo.

De acordo com Valente, (2003, p. 22):

Primeiro, o domínio do técnico e do educacional não deve acontecer de modo estanque, um separado do outro. ...O melhor é quando os conhecimentos técnicos e pedagógicos crescem juntos, simultaneamente, um demandando novas ideias do outro.

Não há como se trabalhar determinado conteúdo só dominando os conhecimentos técnicos é necessário também que o pedagógico esteja interligado. Um depende do outro, se por acaso temos domínio com a tecnologia, mas não estamos com uma “bagagem” em termos de conhecimentos pedagógicos, como iremos compartilhar o conteúdo/conhecimento sobre determinado assunto com os nossos alunos? O mesmo poderemos dizer com relação ao domínio dos conteúdos, se não soubermos lidar com o tecnológico, que aula será esta? Teremos domínio da turma? Poderemos ser considerados bons educadores?

O professor precisa criar mecanismos que propiciem inovações com aquisição de conhecimentos utilizando para isto as tecnologias, ou seja, saber utilizar as inovações tecnológicas e ter domínio também com relação ao conteúdo educacional.

Segundo Valente, (2003, p. 23): Os aspectos constituintes da realidade da escola: a organização do tempo, espaço, currículo, entre outros, podem dificultar o desenvolvimento de uma nova prática pedagógica.

Muitas vezes o professor está “preso” a uma série de circunstâncias que podem impedir o seu desenvolvimento e o do aluno, devido a determinados fatores como os expostos acima, o mesmo poderá ficar refém de obstáculos que para serem ultrapassados precisam de um planejamento muito bem elaborado por ele mesmo que esclareça como ele poderá desenvolver uma prática pedagógica inovadora.

Esses aspectos relacionados à formação do professor têm sido uma das preocupações de alguns pesquisadores envolvidos nesta área (Freire e Prado, 1995; Almeida, 1996; Prado, 1996; Prado e Martins, 1998; Costa, et al., 1998; Valente, 1999), que buscam desenvolver metodologias de formação que favoreçam o processo de mudança na prática pedagógica do professor. (VALENTE, 2003, p. 23).

Com isto observa-se que a preocupação dos pesquisadores é com relação à melhoria no processo de ensino-aprendizagem, voltado a uma educação de qualidade utilizando instrumentos tecnológicos que já fazem parte do nosso dia-a-dia. Por isto não podemos fugir a realidade, nossas escolas estão cheias de recursos tecnológicos, como os laboratórios, os tablets, os smartphones, os projetores de imagens, DVDs, pen drives entre outros. Estamos no século XXI, não podemos mais retroagir, a hora agora é encarar o que está a nossa frente e partir para o aprimoramento no uso destas ferramentas tecnológicas.

Os professores devem ser capacitados em forma de parceria em que todos se ajudem mutuamente, pois é mais fácil sanar as dúvidas com a colaboração de todos do que isoladamente. Hoje não se trabalha mais individualmente, o trabalho deve ser coletivo, só assim se produz mais e melhor, assim também o é nos estudos, nas capacitações, vemos isso nas apresentações de seminários, exposições etc. Se temos dúvidas, os nossos colegas podem muito bem tirá-las e muitas vezes aprendemos mais com as explicações dos colegas do que com as dos próprios professores ministrantes.

A comunicação em rede se refere à transferência eletrônica de informações, comunicação mediada por um computador. Com o surgimento das novas tecnologias – a Internet tem facilitado que a informação circule livremente, emitida de diversos lugares, sendo encaminhada de maneira não linear a uma infinidade de outros lugares, que também são emissores de informação. O importante nesses fluxos é a realimentação do sistema. São

essenciais para a participação colaborativa e até mesmo para avaliação de resultados e pesquisas.

Segundo (ALMEIDA, 2006, p. 41-42):

...alerta para a proposição de ações de formação de professores com e para o uso de tecnologias e, individualmente para cada professor, deve soar como um chamado para a sua busca pessoal por conhecimentos e mudanças de atitude frente ao que lhe é desconhecido, levando inclusive suas dúvidas e descobertas ao coletivo do qual faz parte.

Os professores devem passar por formações que venham fazer com que os mesmos adquiram conhecimentos necessários a sua formação com relação às tecnologias e seus usos, tendo como princípio que estes devem também por si só buscar o novo sem esperar que venham ofertas de capacitações de outrem, só assim surge à troca de experiências que irão ajudá-los mutuamente e o aprendizado será mais eficiente.

A formação do professor, contudo, exige muito mais que conhecimentos sobre as tecnologias a serem utilizadas; carece de vivências a partir da contextualização do dia-a-dia dos professores, do conhecimento produzido por eles a partir disto, uma vez que o contexto da escola, o processo ensino-aprendizagem (a prática dos professores e a presença dos alunos) é que devem determinar o que deve ser abordado nas práticas de formação. (ALMEIDA, 2006, p. 43).

Uma formação não se dá definitivamente por aquilo que se acha que deve ser utilizado numa capacitação, deve-se também conhecer o que o professor já traz consigo de suas experiências com as tecnologias, com seus alunos, com o seu ensino-aprendizagem, ou seja, seus conhecimentos já adquiridos e contextualizados, para que depois disto determine-se o que será realizado na formação do educador.

Desta maneira, em se tratando do uso de Tecnologias de Comunicação e Informação, aqui fica registrada a opção por uma formação contínua dos professores, em seu contexto de trabalho, como uma das dimensões do desenvolvimento profissional (logo considerando outros elementos igualmente importantes, como a inserção desses profissionais no coletivo da escola e as condições de exercício da docência), que privilegie esse espaço. Nesta formação, há que se enfatizar a dimensão reflexiva no desenvolvimento das atividades próprias exercidas pelo professor, entretanto se considerando a dimensão institucional e a efetiva participação dos professores aludindo às decisões a serem tomadas, a partir também da ideia de se exercer essa possibilidade pelas vias do

professor enquanto pesquisador de sua própria prática, mas não de forma limitada à sua atuação individual. (ALMEIDA, 2006, p. 44).

O professor se sairá muito melhor se for capacitado em seu ambiente de trabalho com relação às tecnologias, até porque ele já estará continuamente exercendo suas tarefas naquele local, junto aos seus colegas e demais profissionais que fazem a escola, assim como também junto aos seus alunos, ficando assim não só no processo de aprendizado individual, mas também num processo coletivo, de parceria entre todos os que fazem a instituição de ensino. Só assim o professor terá toda a autoridade sobre o uso adequado das tecnologias utilizadas no processo ensino-aprendizagem.

## **2.1 A Proposta para capacitação do uso da tecnologia digital na Costa Rica, um comparativo com o nosso País**

La propuesta costarricense de informática educativa promueve el uso de las tecnologías digitales como recursos para introducir cambios en la concepción del aprendizaje, y como herramientas para estimular el pensamiento, la capacidad crítica, la creatividad y el trabajo colaborativo en estudiantes y educadores por igual. (VALENTE, 2003, p. 169-170).

Podemos observar que na Costa Rica não é diferente do que ocorre aqui no Brasil, aonde o uso das tecnologias vem fazer com que educadores quando do uso destas, visem mudanças no aprendizado que venham de fato trazer algo novo e que possa ser trabalhado de maneira eficaz, estimulando o pensamento, a criticidade, criatividade e trabalho colaborativo.

La innovación propuesta parte de una dinámica educativa nueva, que privilegia la investigación, la interacción, la creación, la exploración y el descubrimiento. (VALENTE, 2003, p.172).

Tratando-se de inovações a proposta educativa na Costa Rica vem de encontro com as novas tendências educacionais que é a relacionada com o construtivismo de Piaget e a sociointeracionista cujos defensores são Lev Vigotsky e Henri Wallon. Este primeiro resumidamente com relação à construção do conhecimento e os demais com a interação dos sujeitos.

Não se deve fazer do laboratório de informática mais uma sala de aula como outra qualquer, ele tem uma utilidade “diferente” e deve ser utilizado para provocar o aluno, para que o

mesmo saiba o que está fazendo e tirar suas conclusões juntamente com o professor que o está assistindo no momento. O professor deve estar atento para não dar logo as respostas que o aluno deseja, mas tem que fazer com que o mesmo encontre, ele mesmo, suas respostas. Os erros não devem ser corrigidos de forma ríspida, e para isto não acontecer deve haver uma aproximação que faça com que o aluno não fique constrangido com seus erros, mas aprenda com os mesmos, e aí o professor comprometido com uma educação de qualidade o faz de maneira bastante interativa e dialogada.

La propuesta se caracteriza, además, por la importancia que le otorga a la integración de los componentes pedagógicos y tecnológicos con el enfoque de aprender haciendo. (VALENTE, 2003, p.178).

A inspiração freireana do aprender fazendo partiu do pensador Paulo Freire que viu que se aprende algo fazendo, praticando, como podemos perceber nas capacitações, se o professor não estiver praticando não será fácil adquirir os conhecimentos. Se por acaso for explicado como funciona um editor de texto, mas não o usarmos como poderemos aprender a trabalhar com o mesmo? Ou seja, temos que manejar a ferramenta tecnológica para podermos aprender a utilizá-la adequadamente, este é o aprender fazendo.

Com relação aos conteúdos da capacitação, as unidades destas prestam especial atenção à inter-relação de dois elementos básicos, os quais são o pedagógico e o técnico. Estes dois elementos são abordados simultaneamente, integrais e inter-relacionados. Um depende do outro para se alcançar as metas.

La Fundación Omar Dengo desde 1999 cuenta con un Centro de Aprendizaje en Línea y Producción Digital que es la instancia institucional responsable de los procesos de investigación y desarrollo para la creación de ambientes, experiencias y recursos digitales que potencien procesos de aprendizaje por medio del aprovechamiento efectivo de las potencialidades de las nuevas tecnologías. (VALENTE, 2003, p.186).

A Fundação Omar Dengo na Costa Rica conta com um Centro On-line e Produção Digital responsável pela pesquisa e desenvolvimento na área da aprendizagem por meio das novas tecnologias, favorecendo assim a capacitação de professores e estudantes.

La experiencia que estamos realizando en Costa Rica para crear, sistematizar y compartir prácticas innovadoras para el aprendizaje de maestros y escolares, revela que iniciar la ruta de la transformación es posible cuando hay conciencia de la necesidad y compromiso por lograrla. (VALENTE, 2003, p.201).

A experiência na Costa Rica na busca de práticas inovadoras de aprendizagens é possível graças à necessidade e compromisso para alcançar estas práticas.

É a busca para aquisição de conhecimentos que os faz alcançarem o saber que a todos fascina e os levem a um mundo melhor em termos de favorecimento econômico-social, um mundo sem desigualdades, com qualidade de vida, como todos nós desejamos para os nossos, por isso, essa busca incessante pelo saber.

Para que buscar as capacitações tecnológicas, se não for para o benefício da humanidade?



## CAPÍTULO III

### O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA, OS DADOS E AS ANÁLISES

O laboratório de informática é o espaço onde se encontram os equipamentos tecnológicos como os computadores, monitores e demais periféricos que serão utilizados pelos profissionais da escola e seus alunos.

Todos os equipamentos estão interligados entre si, a Internet funciona normalmente.

Esta sala é aberta a todos os alunos e funcionários que desejarem utilizar os equipamentos de forma educativa.

Este é utilizado individualmente para pesquisas, trabalhos e outros, sempre com o acompanhamento de alguém responsável pela ordem e pelo que está sendo pesquisado, é e deve ser utilizado também coletivamente com acompanhamento do professor seguindo as mesmas observações acima descritas.

Os professores é que devem incentivar o uso do laboratório para a realização de atividades diversas que tenham relação com o conteúdo por eles utilizado em sala de aula. Isto irá fazer com que o aprendizado se torne mais prazeroso, basta que aulas mais atraentes sejam realizadas e a interação entre aluno e professor se torne um hábito rotineiro na busca pelo conhecimento.

Por meio de observação verificamos que o laboratório da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Malaquias Batista Feitosa não está sendo utilizado da forma como deveria.

Procuramos fazer com que os professores o utilizem.

Este trabalho irá fazer com que o mesmo seja estímulo para a sua utilização e melhoria do aprendizado pelo alunado.

Sabe-se que atualmente as tecnologias estão em todos os espaços sejam de aprendizagem ou não, não se faz diferente de escolas, ambiente de conhecimentos mútuos entre docentes e discentes.

A modernidade com a tecnologia utilizada no laboratório como podemos notar chegou a todos os lugares para favorecer o aprendizado, o conhecimento.

O uso adequado do laboratório de informática nas escolas se faz necessário devido ao avanço desta nova ferramenta, mas para que estas possam ser utilizadas adequadamente o docente deve estar preparado para usá-la da melhor forma possível.

Para quem ainda não está familiarizado com estas tecnologias deve-se recorrer a capacitações para que se possa saber utilizar de maneira proveitosa e descontraída.

O professor deve ser um assíduo frequentador do laboratório, pois neste ambiente encontra-se bastante material rico em termos de diversificação de assuntos para o aumento dos conhecimentos e que se possa repassar estes aos alunos.

Este ambiente irá fortalecer a aprendizagem de ambos frequentadores, fazendo com que as aulas tradicionais fiquem um pouco de lado e faça com que os alunos tenham mais prazer pelo estudo e ensinamentos.

Todos os equipamentos que fazem parte do laboratório de informática da escola estão em perfeito funcionamento, mas não há por parte do docente uso frequente, fazendo com que este laboratório fique um pouco ocioso.

Então, por que os equipamentos na escola se os professores não os usam frequentemente?

Quais as causas pelas quais os docentes não utilizam o laboratório de informática de modo adequado e como irá desenvolver-se o interesse pelas novas tecnologias por parte dos professores?

Sugere-se a utilização do laboratório pelos professores com mais frequência e que estes se capacitem para poder utilizar da melhor forma possível o laboratório de informática.

O estudo de caso visou o seu aprofundamento com relação à análise sobre o uso do laboratório de informática pelos professores.

Além disto, visamos explicar o problema que se apresentou.

Utilizamos a abordagem qualitativa para sabermos o porquê daquilo que pesquisamos.

O estudo se realizou na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Malaquias Batista Feitosa na cidade de São Sebastião do Umbuzeiro no estado da Paraíba.

Nesta existe 07 (sete) salas de aula, 01 (uma) secretaria, 01 (uma) biblioteca, 01 (uma) sala de professores, 01 (uma) sala de vídeo, 01 (um) laboratório de informática, 02 (dois) sanitários e 01 (uma) cozinha.

Esta escola tem a seguinte estrutura de funcionamento:

\*Pela manhã funciona o Programa Mais Educação/Educação Integral, com os alunos do ensino fundamental do 6º ao 9º ano;

\*Pela tarde o ensino regular fundamental e médio, 6º ao 9º ano e do 1º ao 3º ano;

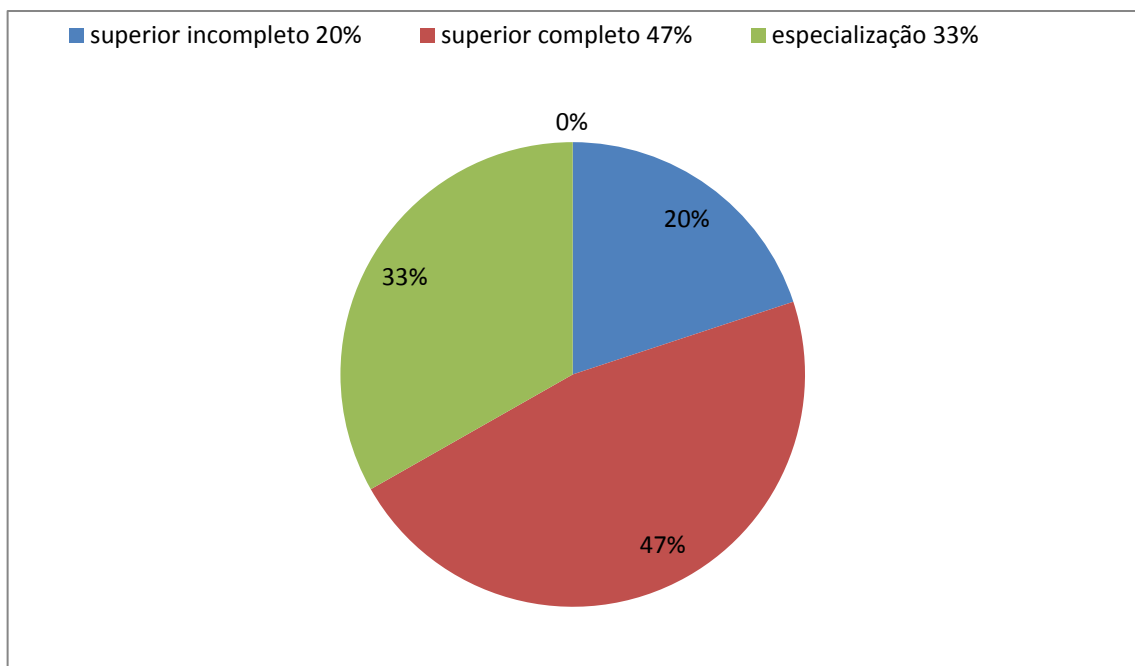
\*No período da noite o ensino é de jovens e adultos (EJA) da 5ª a 8ª série do ensino fundamental e da 1ª a 3ª série do ensino médio.

Foram aplicados questionários (com questões abertas e fechadas) aos participantes do estudo 15 professores (as), na faixa etária dos 26 (vinte e seis) aos 53 (cinquenta e três) anos de idade.

Estes lecionam no período da tarde e noite desde o ensino fundamental até o ensino médio.

A maioria destes tem outros vínculos com outras escolas da cidade e fora dela.

Os gráficos a seguir irão mostrar os dados e análises realizadas.



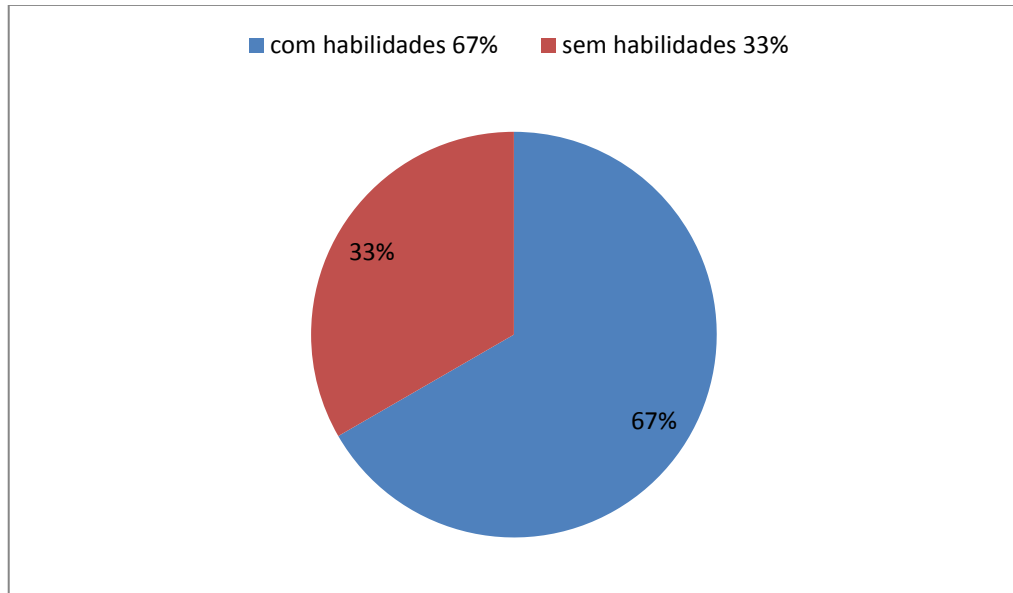
**Gráfico 1** Grau de escolaridade dos entrevistados

Podemos observar que o quadro de professores da escola é um bom quadro, pelo exposto no Gráfico 1 acima.

Uma escola com bons profissionais comprometidos com a qualidade da educação de seus discentes faz com que até os próprios se sintam motivados para o trabalho.

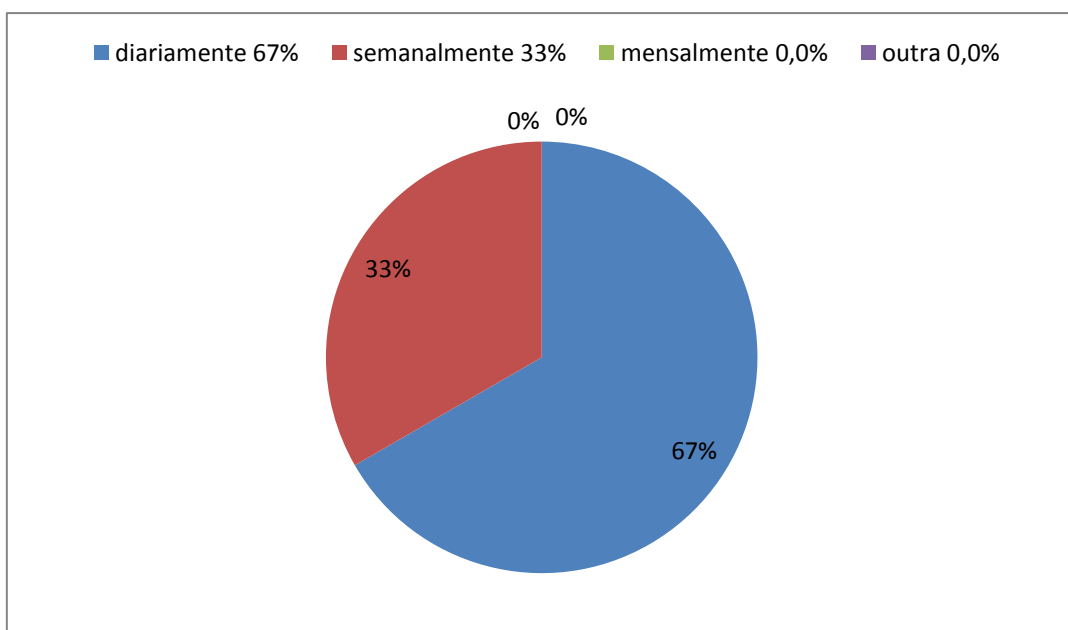
Mesmo sabendo que para lecionar em uma instituição de ensino todos os profissionais devem estar habilitados para esta função, é essencial para uma educação de qualidade que os profissionais se capacitem continuamente na busca por novos conhecimentos e não é necessário só esperar por instituições que ofereçam essas capacitações, terá que partir dos próprios educadores o “gosto” pelo aprendizado, o qual se não for à busca pelos mesmos

este não irá causar nenhum efeito, mesmo porque o aprendizado é conquistado no dia-a-dia com muita dedicação.



**Gráfico 2** Habilidades dos professores em utilizar o computador e seus programas

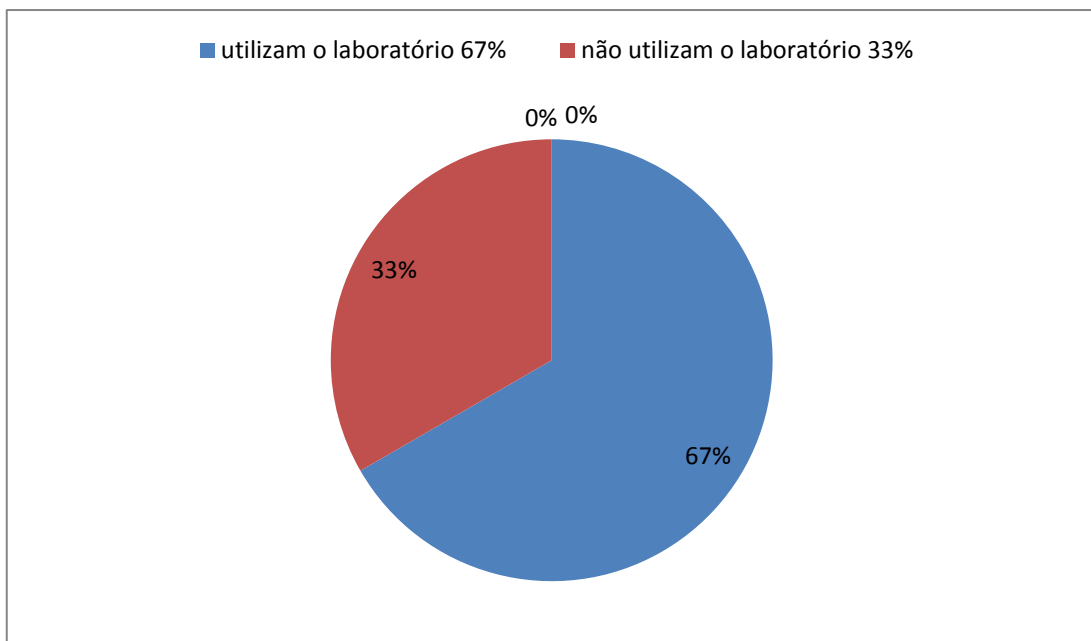
Observamos no Gráfico 2 que mais da metade dos entrevistados sabem utilizar o computador e alguns programas a ele relacionados. Por exemplo, a utilização do editor de textos, este é bastante utilizado para elaboração de testes ou textos para serem repassados aos alunos nas aulas.



**Gráfico 3** Frequência de uso do computador em casa e seus periféricos

Fica claro no Gráfico 3 que o uso dos computadores e periféricos em casa se dá frequentemente, fazendo com que muitos o utilizem adequadamente.

Esta frequência de uso em casa deve se expandir para o laboratório de informática da escola, pois é nele que o ensino-aprendizagem irá se processar de maneira que leve o aluno a obter interesse pelo conteúdo repassado pelo professor em sala de aula, fazendo com que estes adquiram mais conhecimentos e possam compartilhar o saber visando uma formação mais completa.

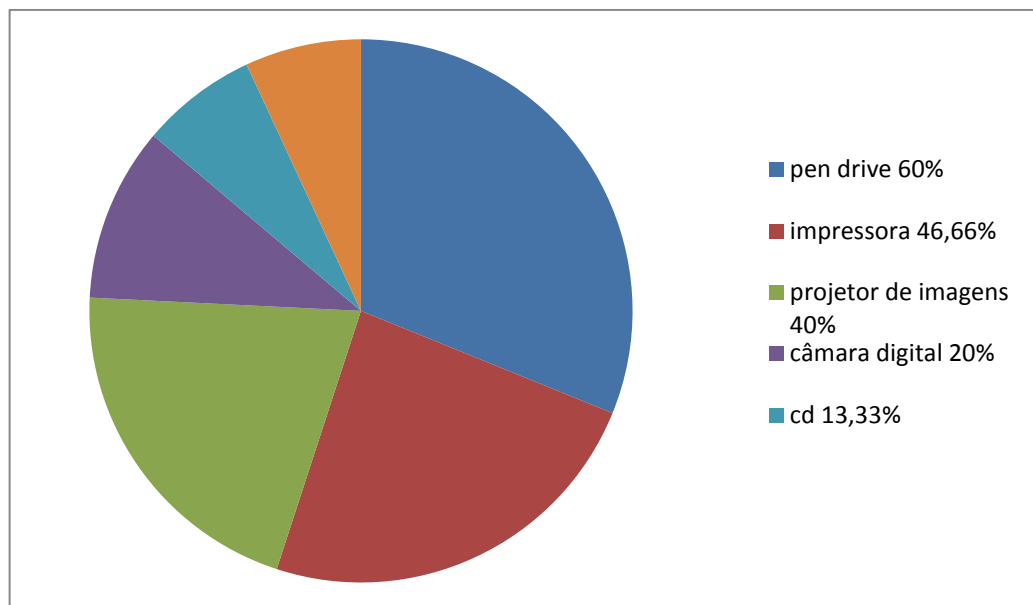


**Gráfico 4** Uso do laboratório de informática da escola

O laboratório deveria ser utilizado por todos os professores da escola, mas como vemos no Gráfico 4 apenas uma parcela deles o utiliza.

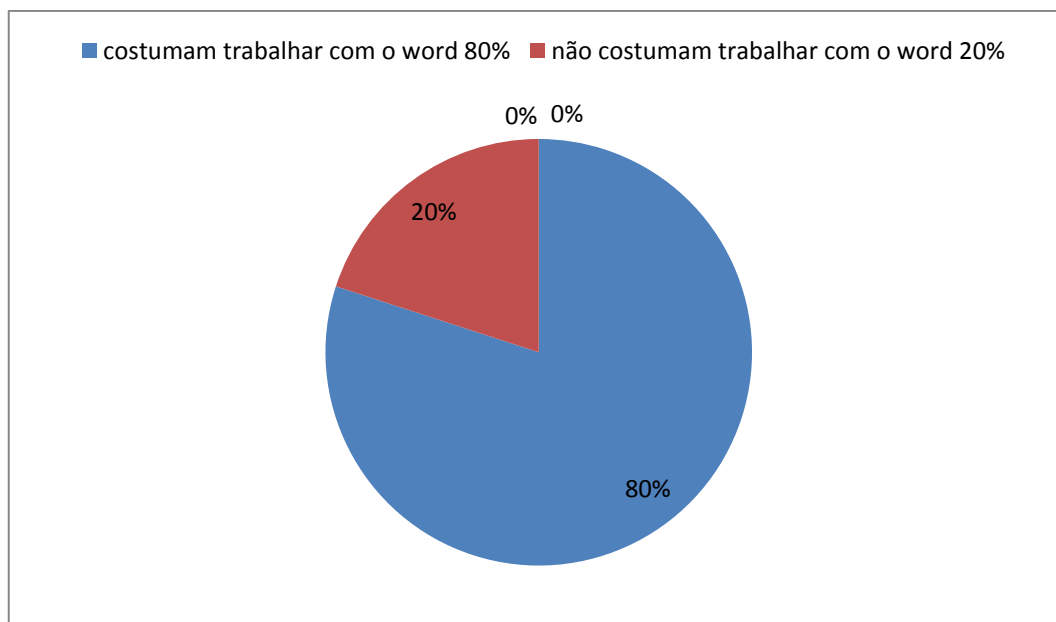
Diante do fato levantamos a seguinte proposição: será que o uso deste se dá de fato como deveria? Não, pois como podemos constatar alguns dos professores não utilizam o laboratório, e os que utilizam não é como processo de ensino-aprendizagem. Geralmente utilizam para elaborarem exercícios e textos, de maneira isolada sem a presença dos alunos.

A questão ensino-aprendizagem não está se dando de forma correta, o professor apenas usa o laboratório para sua própria pesquisa ou trabalhos que não são de interação com os alunos.



**Gráfico 5** Uso do laboratório de informática da escola e periféricos mais utilizados

Pelo que podemos observar o laboratório de informática é bem frequentado e a utilização dos periféricos é bem expressiva.



**Gráfico 6** Costuma trabalhar com o Word

O Word é um editor de texto muito utilizado em trabalhos diversos, é de grande importância no mundo tecnológico, praticamente nos dias atuais não há quem não o use, em

toda empresa, em toda instituição de ensino, nos diversos setores da mesma a utilização deste programa é de extrema importância.

Nele existem várias características que são bem utilizadas para um trabalho de ótima qualidade, podemos usar tipos de letras diferentes, tamanhos, cores, entre outras, que deixam o trabalho ou o que estiver sendo feito com uma ótima aparência, se tivermos habilidade adequada ao trabalho com o mesmo.

Podemos deixar a página personalizada de acordo com aquilo que desejamos, do nosso jeito.

Um trabalho acadêmico bem elaborado passa por este editor, facilitando bastante pelo uso das ferramentas nele encontradas como um sumário, notas de rodapé, citações, etc. A correção gramatical e a ortografia se tornam fácil graças à aba de revisão.

O professor deve ter um conhecimento básico sobre o uso do Word, sem este conhecimento se torna difícil lidar com trabalhos que envolvam textos em geral. Como podemos notar no Gráfico 6 ainda temos profissionais que não o usam, se tornando assim fora de seu tempo, pois praticamente tudo aquilo que queremos elaborar passa por este editor. São textos, avaliações, comunicados, cartas, ofícios, declarações entre outros que são elaborados neste.

Nos dias atuais não podemos imaginar que um profissional seja de que área for não utilize o Word. Ele é útil e necessário, não havendo desculpas para que o mesmo não seja utilizado.

20% (vinte por cento) que responderam o questionário alegaram:

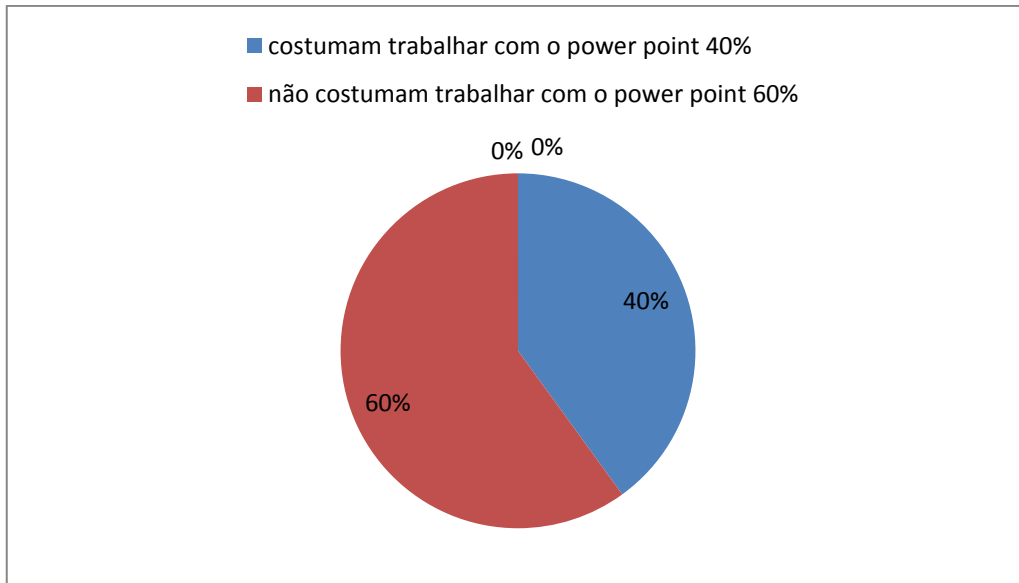
Professor 1 – porque não temos capacitação.

Professor 2 – falta orientação.

Professor 3 – porque não tenho habilidade

Sentimos daí a necessidade de uma formação básica a ser realizada pelo PROINFO, sem essa formação continuaremos distantes da realidade que nos cerca, ou seja, temos os laboratórios mas o professor não utiliza um editor de texto. Faz-se urgente uma formação.

Pelo exposto acima podemos opinar que o próprio professor deve também por si só procurar fazer um curso básico de informática que o leve a qualificação.



**Gráfico 7 Costuma ou não trabalhar com o Power Point**

Este programa é um dos mais interessantes também como ferramenta pedagógica, seu uso adequado atrai a atenção, pois o uso de sons e imagens faz com que o interesse de quem está ouvindo e vendo aumente.

Cores com realces captam a atenção do alunado, tornando o conteúdo a ser transmitido rico em detalhes para o aprofundamento do tema.

Podem-se usar vários tipos de letras, cores de fundo diversas, autoformas, Word Art que trata de textos em 3D coloridos ou não, efeitos de animação, etc.

A visualização para apresentações se dá de várias formas como, por exemplo: modo normal, modo de slides, apresentação de slides entre outros.

A aula com a utilização do Power Point se tornará agradável e atraente, dependendo de como se faça a apresentação do conteúdo.

O Gráfico 7 nos mostra que 60% (sessenta por cento) não costumam trabalhar com o programa, alegando:

- Professor 1 – Não precisei.
- Professor 2 – Não tenho costume de trabalhar com o Power Point.
- Professor 3 – Programa que se requer determinado tempo para aprender.
- Professor 4 – Falta orientação e capacitação.
- Professor 5 – Porque não temos capacitação.
- Professor 6 – Não conheço.
- Professor 7 – Falta de tempo.
- Professor 8 – Não tenho habilidade.
- Professor 9 – Porque não tenho habilidade.



Mais uma vez observamos que falta capacitação para utilizar este programa (Power Point), um programa que enriquece de forma excepcional não só aulas, mas qualquer apresentação que for realizada.

Observamos o que grande parte dos profissionais está perdendo quando da não utilização deste, praticamente deixa-se de conquistar a atenção por não saber utilizá-lo. É claro fazer fluir o saber, o conhecimento que é o mais importante em uma aula ministrada por um bom professor.

Dos entrevistados 40% (quarenta por cento) não utilizam o laboratório de informática e citaram o que falta para poder utilizá-lo:

- Professor 1 – Pouco tempo para utilização.
- Professor 2 – Falta tempo para se deslocar para a escola.
- Professor 3 – Praticar com orientações.
- Professor 4 – Capacitação.
- Professor 5 – Não respondeu.
- Professor 6 – Não respondeu.

Os professores que utilizam o laboratório de informática no processo ensino-aprendizagem, responderam que o utilizam da seguinte maneira:

- Professor 1 – Pesquisas didáticas, elaboração de atividades diversas.
- Professor 2 – Uso o pen drive apenas para algumas pesquisas.
- Professor 3 – A aprendizagem é contínua, pois os alunos se interessam muito em pesquisar, responder e elaborar usando o computador.
- Professor 4 – Trazendo os alunos para pesquisa, desenvolvendo a aprendizagem através de vídeos aulas e outros.
- Professor 5 – Pesquisas, exercícios on line, jogos educativos e vídeos educativos.
- Professor 6 – Facilitador do conhecimento e incorporado às ações pedagógicas evolui como resultado da produtividade dos alunos e mudanças de expectativas dos professores.
- Professor 7 – Como apoio ao ensino e geradores do conhecimento que ampliam o currículo e promovem a interação e a colaboração entre professores e alunos.
- Professor 8 – Não seria cem por cento o ensino mas ajudaria bastante.
- Professor 9 – Exibindo vídeos, utilizando o professor, fazendo pesquisas etc.
- Professor 10 – Não utilizo devido à falta de conhecimento do programa Linux. Facilitado, devido ao material já impresso e acompanhado pelo projetor, causando um ganho de tempo nas aulas e um entendimento maior por parte dos alunos.

Como podemos perceber acima houve contradições e respostas incoerentes com as perguntas do questionário, não ficando claro como se dá o processo ensino-aprendizagem.

Este processo visa à formação integral do educando. Incluindo aí seu desenvolvimento intelectual visando a sua qualificação futura como profissional e como conviver em sociedade visando o seu bem estar e o bem estar de todos os que estão ao seu redor.

Usar por usar a sala de informática não irá fazer com que professores e alunos se aprofundem com relação ao conhecimento, esta é uma tarefa que compete ao educador que tenha realmente um compromisso com a educação e a formação de seus educandos, sem esse compromisso uma nação não chegará nunca ao almejado que é a baixa taxa de analfabetismo, o progresso, o emprego, a moradia, a não violência entre outros.

Um dos pontos delicados da pesquisa surgiu na utilização do software livre Linux educacional, este software é usado nos laboratórios da escola, pois não é permitido utilizar o Windows, por exemplo, o qual é mais fácil de lidar, pois praticamente se popularizou e é o que quase todos usam em casa, LAN house, escritórios, etc.

O problema é que todos nós estamos acostumados com o Windows e quando vamos utilizar o Linux este é completamente diferente, a aparência de sua barra de ferramentas, o processador de textos, as planilhas entre outras, faz com que não consigamos trabalhar adequadamente com o mesmo.

O Linux é utilizado porque muitos dos conteúdos educacionais já estão instalados nos computadores sem haver a necessidade de se conectar a Internet para poder acessá-lo.

O Governo Federal buscou com este software potencializar o uso dos laboratórios visando à melhoria no ensino, mas deixou muito a desejar, pois foi introduzido sem a capacitação necessária para a utilização do mesmo.

Observamos abaixo a dificuldade que os professores têm para utilizar este software e o que eles dizem sobre o mesmo.

100% (cem por cento) dos questionários respondidos mostram a dificuldade dos professores em utilizar o Linux, ou seja, nenhum deles o utiliza. Observamos também que 03 (três) respostas foram respondidas em campos errados e uma delas contradiz com questões anteriores, mas não prejudicaram a pesquisa.

Professor 1 – Falta de habilidade para o uso.

Professor 2 – Não tenho habilidade.

Professor 3 – porque não tenho habilidade com o Linux.

Professor 4 – Não tenho prática.

Professor 5 – Não tenho prática.

Professor 6 – Não conheço.

Professor 7 – Não pratiquei ainda.

Professor 8 – É difícil.

Professor 9 – É difícil.

Professor 10 – Por não utilizar o laboratório da escola.

Professor 11 – Não tenho conhecimento sobre o sistema.

Professor 12 – Falta conhecimento pleno no programa Linux para poder trabalhar as atividades com os alunos. Falta capacitação para o professor.

Professor 13 – Por falta de capacitação ou conhecimento no sistema operacional Linux.

Professor 14 – Não tenho conhecimento do programa.

Professor 15 – Dificuldades com o programa.

Podemos concluir que o laboratório não está sendo utilizado adequadamente pelo professor porque principalmente estes não estão acostumados com o programa Linux. Este sistema - Linux - foi distribuído para as escolas sem a devida capacitação para o conhecimento e utilização dos educadores, o que dificulta bastante o desenvolvimento ensino-aprendizagem quando se trata de laboratórios de informática, e não é só isso, como vimos alguns professores nem sabem utilizar um editor de texto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir com estas análises que o laboratório não está sendo utilizado adequadamente pelo professor porque principalmente estes não estão acostumados com o programa Linux. Este sistema foi distribuído para as escolas sem a devida capacitação para o conhecimento e utilização dos educadores, o que dificulta bastante o desenvolvimento ensino-aprendizagem quando se trata de laboratórios de informática.

A análise dos dados apresentados nas pesquisas veio confirmar aquilo que já sabíamos, nos bastava apenas confirmar por meio deste estudo.

Muitos dos professores apresentaram algumas dificuldades em utilizar recursos que compõem as ferramentas computacionais, inclusive e com gravidade foi sobre a utilização do Programa Linux Educacional. Aí de fato podemos notar que o professor deve ser capacitado para trabalhar com este sistema o mais breve possível.

Temos sem nenhuma dúvida que o uso da sala de informática irá contribuir para o ensino-aprendizagem.

O professor deve ter o domínio técnico-pedagógico para poder alcançar com seus alunos a aprendizagem necessária a sua formação.

Ao término desta monografia pudemos constatar que o uso adequado do laboratório de informática pelos professores e alunos irá proporcionar motivação e interesse, os quais irão causar prazer na busca pelo conhecimento.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, José Joelson Pimentel de – **Formação Contínua de professores: Um Contexto e Situações de Uso de Tecnologias de Comunicação e Informação** – Universidade de São Paulo – Faculdade de Educação – São Paulo – 2006.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Série de Estudos. Educação à distância. Proinfo **Informática e Formação de Professores**. Volume 1. Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância. Brasília, 2000.
- DAMASCENO, Rogério J. A. **A Resistência do professor diante das Novas Tecnologias/FJAV-Faculdade José Augusto Vieira**.
- DEMO, Pedro. **Aborda os desafios da linguagem no século XXI-05/08/2009**  
Caldeirão de ideias - <http://nteitaperuna.blogspot.com.br/>
- FARIA, Elaine Turk. **O Professor e as Novas Tecnologias** - - <http://aprendentes.pbworks.com/> - Capítulo publicado no livro: Ser Professor. ENRICONE, Délcia (Org.). 4 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **miniAurélio/O minidicionário da língua portuguesa/Século XXI/Escolar/2001/Editora Nova Fronteira/Rio de Janeiro**.
- FOLQUE, Maria da Assunção. **Educação Infantil, Tecnologia e Cultura**. Revista Pátio Educação Infantil nº 28. Julho/Setembro 2011. p. 8.
- FONSECA, Mateus Gianni. **A Tecnologia em favor da educação**. Disponível em <https://www.google.com.br/search?q=A%20TECNOLOGIA%20EM%20FAVOR%20DA%20EDUCA%C3%87%C3%83%20Mateus%20Gianni%20Fonseca%20>. Acesso em: 05 fev. 2014.
- KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.
- \_\_\_\_\_, **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2008.
- MACEDO, Tangreyse Ehalt. PDE-2007-**Subsídios Pedagógicos para o uso do Laboratório de Informática**-Professora PDE: -Área: GESTÃO ESCOLAR-IES: UEPG-Professora Orientadora: ELENICE PARISE FOLTRAN-20/02/2008. Subsídios Pedagógicos <http://pt.scribd.com/doc/102206906>
- MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de aprender e ensinar com a Internet**. Série de Estudos. Educação à distância. Salto para o futuro. TV e Informática na Educação. Brasília, 1998.
- MORAN, José Manuel. **Como utilizar as tecnologias na escola**. Disponível em [HTTP://www.eca.usp.br/prof/moran](http://www.eca.usp.br/prof/moran). Acesso em: 05 fev. 2014.

IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE. III ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA. 2009, Paraná: PUCPR. **O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS PELOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA DAS ESCOLAS PÚBLICAS: UM ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE MARINGÁ.** 26 a 29 de outubro de 2009.

**Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional** (ProInfo Integrado) Ministério da Educação/[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13156&Itemid=823](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156&Itemid=823)

POPPOVIC, Pedro Paulo. Salto para o Futuro: **TV e Informática na Educação/Secretaria de Educação a Distância.** Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED. Série de Estudos. Educação à distância. 1998.

VALENTE, José Armando. **Informática na educação: uma questão técnica ou pedagógica?** In Tecnologias Educacionais: para além da sala de aula. Pátio Revista Pedagógica. Ano 3, n.9, p. 21-23, maio/jul. 1999.

VALENTE, José Armando (org.) – **Formação de Educadores para o Uso da Informática na Escola** – Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2003.

VEEN, Wim/ WRAKKING, Ben. **Revista Pátio Educação Infantil** n° 28. Julho/Setembro 2011. p. 4.

ZANELA, Mariluci. **O Professor e o “laboratório” de informática: navegando nas suas percepções.** 43f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

## APÊNDICE A

### QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

Visando o interesse de todos os que fazem esta escola, pedimos a colaboração de vossas senhorias para responderem o questionário que se segue.

1-ASSINALE: GRAU DE ESCOLARIDADE: R/

ENSINO MÉDIO	SUPERIOR INCOMPLETO	SUPERIOR COMPLETO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO

2-TEM HABILIDADES EM UTILIZAR O COMPUTADOR E SEUS PROGRAMAS?

ASSINALE. R/

SIM	NÃO

3-ASSINALE: FREQUÊNCIA DE USO DO COMPUTADOR EM CASA E SEUS PERIFÉRICOS SE OS TIVER. R/

DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	MENSALMENTE	OUTRA

4-USA O COMPUTADOR NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA DA ESCOLA? SE O USA QUAIS OS PERIFÉRICOS MAIS UTILIZADOS? ASSINALE-OS. R/

IMPRESSORA	PEN DRIVE	DVD	CD	PROJETOR	CÂMARA DIGITAL	OUTRO, QUAL

5-VOCÊ COSTUMA TRABALHAR COM O WORD? R/

SIM	NÃO
SE NÃO, POR QUÊ? R/	

6-COSTUMA TRABALHAR COM O POWER POINT? R/

SIM	NÃO
SE NÃO, POR QUÊ? R/	

7-SE NÃO UTILIZA O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA O QUE FALTA PARA PODER UTILIZAR? R/

--

8-SE VOCÊ UTILIZA O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA COMO SE DÁ O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NELE? R/

--



9-VOCÊ UTILIZA O SOFTWARE LIVRE LINUX EDUCACIONAL NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM? R/

SIM	NÃO