



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA
PORTARIA/MEC Nº. 2560 DE 15/09/03

**O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO:
Estudo de caso na Escola Municipal de Ensino
Fundamental Eng. Fernando Guilhon.**

IVERSON DE ALMEIDA BANDEIRA

ITAITUBA/PARÁ

2016

IVERSON DE ALMEIDA BANDEIRA

**O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO:
Estudo de caso na Escola Municipal de Ensino
Fundamental Eng. Fernando Guilhon.**

Monografia de Graduação do Curso de
Licenciatura Plena em Pedagogia
apresentada à Faculdade de Itaituba para
obtenção do título de Licenciada Plena em
Pedagogia.

Orientador:

Profª Márcio Silva, Msc.

ITAITUBA/PARÁ

2016



FACULDADE DE ITAITUBA – FAI
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA
Autorizado e credenciado – Portaria MEC Nº 2557 de 15/09/2003.
Av. Governador Fernando Guilhon, 895
Jardim das Araras – Itaituba – Pará
Site: www.unifaitb.edu.br / Email: fai@unifaitb.edu.br

Acadêmico: IVERSON DE ALMEIDA BANDEIRA

**O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: Estudo de caso na Escola
Municipal de Ensino Fundamental Eng. Fernando Guilhon.**

Monografia de Graduação apresentada ao
Colegiado de Pedagogia da Faculdade de
Itaituba, para obtenção do título de Licenciada
Plena em Pedagogia, sob a orientação do
Profº Msc. Márcio Silva.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____

Profº Dr. Francisco Cláudio de Sousa Silva

Orientador: _____ Nota: _____

Profº Msc. Márcio Silva

Avaliador: _____ Nota: _____

Profª Esp

Resultado: _____ Média: _____

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pelo dom da vida, pelo dom do conhecimento e pelo dom da sabedoria.

A minha esposa Gleiciane Manso, pelo incentivo e apoio durante a elaboração deste trabalho.

Aos meus pais José Pena Bandeira e Miriam de Almeida Bandeira, pelo incentivo e por estarem sempre ao meu lado.

Aos meus amigos, Jéssica Nayara, Talita Gabrielli e Marlison Melo, que estiveram sempre ao meu lado durante todos esses anos da faculdade.

Ao meu orientador Márcio Silva, pelo acompanhamento e revisão da minha pesquisa.

E a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.
(Charles Chaplin)

RESUMO

A tecnologia e a inovação são peças fundamentais na mudança e na melhoria do sistema educativo, uma vez que estas, oferecem bastante suporte para que se trabalhe com mais facilidade e desenvoltura em sala de aula. Com o avanço da globalização, a tecnologia passou a ser inserida em nosso cotidiano e as informações e os conhecimentos chegam com maior intensidade e frequência. Reconhecendo que a educação está ligada a evolução da própria sociedade, faz-se necessário analisar a postura cabível ao professor no momento atual, bem como entender os aspectos que possam interferir nesse processo. O presente trabalho tem como objetivo identificar as dificuldades vivenciadas pelos professores no uso das novas tecnologias em sala de aula compreendendo a influência das novas tecnologias na educação, verificando assim a visão dos professores sobre o uso das novas tecnologias na educação e identificar as estratégias utilizadas pelos professores para trabalhar as novas tecnologias na educação. Trata-se de uma pesquisa que predomina o caráter exploratório de abordagem quantitativa. Os dados coletados durante a pesquisa apontam para a necessidade de elaboração de projetos ligados a inclusão das TIC'S nas escolas, maiores discussões sobre a inserção das novas tecnologias na prática educativa e melhor capacitação docente.

PALAVRAS-CHAVES: Tecnologia de Informação e Comunicação, educação, professor.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - O uso das TIC's e o entendimento dos alunos pelo conteúdo.....	36
Gráfico 02 - A integração efetivada do currículo escolar ao projeto pedagógico.....	37
Gráfico 03 - O computador e a associação com o acesso as TIC's.....	38
Gráfico 04 - O uso das TIC's, e o investimento escolar.....	39
Gráfico 05 - A proibição do uso do celular em sala de aula.....	40
Gráfico 06 - A liberação do uso do laboratório de informática na escola.....	41
Gráfico 07 - Existe algum trabalho de formação para as TIC's em execução na escola?	42
Gráfico 08 - A escola consegue acompanhar o ritmo dos avanços tecnológico?	43
Gráfico 09 - Utilização do computador para a elaboração de planos de aula.....	44
Gráfico 10 - Necessidade do acesso à internet.....	45
Gráfico 11 - Utilização do computador pelos alunos na escola.....	46
Gráfico 12 - Utilização de recursos tecnológicos pelos professores.....	47
Gráfico 13 - Inserção da tecnologia na sala de aula.....	48
Gráfico 14 - O uso do computador pelos alunos e o seu aprendizado.....	49
Gráfico 15 - Modalidade de ensino da escola.....	50
Gráfico 16 - Alunos e Redes sociais.....	51
Gráfico 17 - Utilização de computador e internet pelos alunos em suas casas.....	52
Gráfico 18 - A importância da inserção de novas tecnologias pelos professores.....	53
Gráfico 19 - Tecnologias e mudanças de relação entre o professor e o aluno.....	54
Gráfico 20 - Projetos existentes sobre as novas tecnologias na escola em estudo.....	55

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE GRÁFICOS

INTRODUÇÃO	9
1 A ORIGEM DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO.....	11
1.1 HISTÓRICOS DA UTILIZAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO NO BRASIL	15
1.2 PROFESSOR: A CHAVE PARA O SUCESSO NO USO DE TECNOLOGIA NA SALA DE AULA	18
1.3 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO TIC's	19
2 A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR FRENTE AS NOVAS TECNOLOGIAS	24
2.1 AS DIFICULDADES VIVENCIADAS PELOS PROFESSORES NO USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA	26
2.2 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO MEDIADA POR TECNOLOGIAS	29
3 O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ENGENHEIRO FERNANDO GUILHON.....	32
3.1 METODOLOGIAS ADOTADAS NA PESQUISA	32
3.1.1 UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA	32
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA ENGENHEIRO FERNANDO GUILHON	33
3.3 PERFIS DOS ENTREVISTADOS.....	35
3.3.1 CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES QUANTO AO USO DA TECNOLOGIA	35
3.3.1 CONCEPÇÕES DOS ALUNOS QUANTO AO USO DA TECNOLOGIA.....	45
CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICE A	61
APÊNDICE B.....	62

INTRODUÇÃO

O uso das novas tecnologias em sala de aula não é apenas o de transmitir conhecimentos, mas também o de colaborar, de liderar, de articular e mediar os saberes e as técnicas, fazendo com que o aluno se interesse mais pelas questões educacionais. Atualmente, a tecnologia e a inovação são peças fundamentais na mudança e na melhoria do sistema educativo uma vez que estas oferecem bastante suporte para que se trabalhe com mais facilidade e desenvoltura em sala de aula.

Para MANFREDINO (2001, p.41), “A era digital é a possibilidade de superar a fragilidade da instituição escola por meio da revitalização do professor, que tem uma missão especial de complementar a formação do aluno para o mundo adulto, pensante, livre, ético e criativo.” Nesse contexto, percebemos que os instrumentos digitais são excelentes transmissores de informações e em suas várias dimensões étnicas, políticas, sociais e territoriais. Hoje na chamada sociedade da informação, criou-se novas formas de pensar, de agir e de se comunicar, são inúmeras as formas de adquirir conhecimento, bem como também são diversas as ferramentas que propiciam essa aquisição, as escolas são em geral apontadas como uma das principais alternativas para formação e desenvolvimento de cidadãos com um perfil que conduza com as exigências da sociedade moderna.

Neste estágio atual de desenvolvimento tecnológico e econômico, emergem os novos paradigmas educacionais que contemplam a inserção de tecnologias de informação e comunicação em ambientes educacionais. A informática na educação é um assunto polêmico e marcado por contradições entre os educadores, mas que precisa ser incorporada no processo de ensino e de aprendizagem. Nota-se atualmente que as novas tecnologias, mais especificamente as Tecnologias de Informação e Comunicação podem ser importantes ferramentas que auxiliarão no ambiente escolar proporcionando melhorias tanto para os alunos quanto para os professores no ambiente escolar, se esse ambiente valorizar a construção do conhecimento tanto os educadores ganharão quanto os educandos, pois a tecnologia vem para somar.

As novas tecnologias possibilitam organizar o ensino e a aprendizagem de forma mais ativa, dinâmica e variada, privilegiando a pesquisa e a interação, a organização escolar precisa ser atualizada para que todos aprendam de modo que os mesmos possam adquirir habilidades que lhes proporcione um melhor desenvolvimento, integrando os aspectos individual e social, os diversos ritmos, métodos e tecnologias, para ajudarmos a formar cidadãos plenos em todas as dimensões, com o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento e novas formas de atividade mental. Justifica-se, por tanto, a importância do referido projeto usando-o para confirmar que temos a nossa frente um vasto campo de pesquisa, que diz respeito à utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo ensino aprendizagem. Esse campo, necessariamente interdisciplinar, tem que considerar dois principais componentes: a utilização cada vez maior o uso das novas tecnologias em nossa sociedade e o redimensionamento do papel da escola e do professor.

O presente trabalho tem como objetivo identificar as dificuldades vivenciadas pelos professores no uso das novas tecnologias em sala de aula compreendendo a influência das novas tecnologias na educação, verificando assim a visão dos professores sobre o uso das novas tecnologias na educação e identificar as estratégias utilizadas pelos professores para trabalhar as novas tecnologias na educação. Baseado nesse contexto partiu-se da seguinte problemática; como podem as novas tecnologias contribuir para a promoção do conhecimento? A escola tem adotado práticas de uso das novas tecnologias? Qual a concepção dos professores a respeito das novas tecnologias na educação? Pois observou-se que grande parte dos professores que atuam hoje no município de Itaituba não estão aptos para acompanhar o avanço da educação com relação à tecnologia, e isso demonstra uma carência na docência.

O primeiro capítulo aborda a contextualização do tema, a origem das novas tecnologias na educação e históricos da utilização de novas tecnologias na educação no Brasil. O segundo capítulo analisa a prática pedagógica do professor frente às novas tecnologias na educação, relacionando as tecnologias de informação e comunicação e o ensino/aprendizagem. No terceiro capítulo teremos a metodologia adotada por esta pesquisa, assim como a

caracterização da escola onde foi aplicado o estudo e os resultados da discussão dos capítulos anteriores comparando com a realidade verificada durante a pesquisa. No quarto capítulo faremos as considerações finais e proporemos algumas mudanças que entendemos serem de grande valia para a comunidade estudantil.

1.A ORIGEM DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

No campo educativo, a história da tecnologia se desenvolveu nos Estados Unidos a partir da década de 1940. A tecnologia foi utilizada visando formar especialistas militares durante a Segunda Guerra Mundial e, para alcançar tal objetivo, foram desenvolvidos cursos com o auxílio de ferramentas audiovisuais. Como matéria no currículo escolar, a tecnologia educacional surgiu nos estudos de educação Audiovisual da Universidade de Indiana, em 1946. O uso dos meios audiovisuais com um intuito formativo constituiu o primeiro campo específico da tecnologia educativa e desde então têm sido uma área permanente de investigações. Nessa mesma época, iniciou-se uma segunda vertente de desenvolvimento, com trabalhos fundamentados no condicionamento operante e aplicados ao ensino programado. Essa vertente fundamentou-se nos estudos desenvolvidos por B. F. Skinner. Assim, nessa proposta, teve início o uso da tecnologia educativa como área de estudo no Reino Unido (DE PABLOS, 1998).

A "revolução eletrônica", sustentada em um primeiro momento pelo rádio e pela televisão, foi fundamental para que houvesse uma revisão de inigualável importância aos padrões de comunicação empregados até então. Esse desenvolvimento influenciou a vida cotidiana de milhões de pessoas, tanto "nos costumes sociais, na maneira de fazer política, na economia, no marketing, na informação jornalística como também na educação" (DE PABLOS, 1998, 52).

No estágio atual de desenvolvimento tecnológico e econômico, emergem os novos paradigmas educacionais que contemplam a inserção de tecnologias de informação e comunicação em ambientes educacionais. A informática na educação é um assunto polêmico e marcado por contradições entre os educadores, mas que precisa ser incorporada no processo de ensino e de aprendizagem.

Como em outras épocas, neste momento, há uma expectativa grande de que os usos das novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para a melhoria da qualidade na educação. Porém, se a educação dependesse somente de tecnologias, já teríamos achado as soluções para essa melhoria há muito tempo. Acreditamos que a escola, em relação às novas tecnologias, precisa

estar inserida num projeto de reflexão e ação, utilizando-as de forma significativa, o presente trabalho encontra-se fundamentado em alguns autores que discutem a respeito do tema como é exposto abaixo:

Tecnologia é poder. Na idade da pedra, os homens-que eram frágeis fisicamente diante de outros animais e das manifestações da natureza- conseguiram garantir a sobrevivência da espécie e sua supremacia, pela engenhosidade e astúcia com que dominavam o uso de elementos da natureza (KENSKI & VANI MOREIRA (2007 18-19).

Hoje há muitas formas de compreender a tecnologia. Neste projeto a tecnologia é concebida, de maneira ampla, como qualquer artefato, método ou técnica criado pelo homem para tornar seu trabalho mais leve e produtivo, O professor não pode ser mais um mero transmissor de informações. A utilização da internet deve propiciar aprendizagens significativas aos alunos e aos professores para possibilitar a criação e construção de conhecimentos que realmente ampliem a capacidade crítica das pessoas (BARRETO & LEHER, 2003).

As tecnologias invadem as nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano. Somos muito diferentes dos nossos antepassados e nos acostumamos com alguns confortos tecnológicos (BARRETO & LEHER (2003).

As dificuldades vivenciadas pelos professores no uso das novas tecnologias em sala de aula definem a importância da educomunicação. O professor deve romper com as práticas da “educação bancária”, de ser um depositador de conhecimentos. Essa forma de educação reflete a sociedade opressora e a “cultura do silêncio”, não dando espaço para o diálogo e a criatividade. Mas para que o professor utilize as novas tecnologias tais como ferramentas da internet data show vídeos de forma criativa, ele precisa envolver-se nesta discussão. E se o objetivo é o de provocar mudanças no processo educacional o professor precisa compreender a distinção entre o uso das tecnologias que estão presente no dia-dia de seus alunos (MERCADO, 1999.30) afirma que.

O papel da educação é formar esse profissional e para isso, esta não se sustenta apenas na instrução que o professor passa ao aluno, mas na construção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de novas competências, como: capacidade de inovar, criar o novo a partir do conhecido, adaptabilidade ao novo, criatividade, autonomia, comunicação(MERCADO, 1999,30).

Por isso, é pertinente questionar como o professor poderá utilizar e integrar as mídias tecnológicas na educação numa perspectiva pedagógica virtual colaborativa. O objeto de estudo relaciona-se ao uso pedagógico das novas tecnologias e suas ferramentas no processo ensino aprendizagem. Mas quais são as competências necessárias para lidar com as novas tecnologias A competência do professor não refere apenas a aspectos técnicos do manuseio dos instrumentos. Há atualmente muitos cursos que ajudam a trabalhar com os diversos tipos de “software” (BARRETO & LEHER, 2003: 39):

Um admirável mundo novo emerge com a globalização e com a revolução tecnológica que a impulsiona rumo ao futuro virtuoso. (...) A partir dessa premissa, organismos internacionais e governos fazem ecoar uma mesma proposição: é preciso reformar de alto a baixo a educação, tornando-a mais flexível e capaz de aumentar a competitividade das nações, únicos meios de obter o passaporte para o seleto grupo de países capazes de uma integração competitiva no mundo globalizado (BARRETO & LEHER, 2003,39):

A competência se refere ao uso pedagógico das novas tecnologias, buscar formas alternativas de se relacionar com o conhecimento, com os outros e com o mundo, numa perspectiva colaborativa. Essas alternativas não serão adquiridas em cursos de formação que contemplam apenas aspectos técnicos e operacionais. Mas exigirá do professor reflexões que possibilitem alcançar uma nova concepção teórica de uso das tecnologias. É preciso usar as tecnologias em situações em que o conteúdo da aula faça sentido para o aluno, e fazer com que as tecnologias sejam usadas de forma coletiva tanto entre os educadores quanto os educandos.

A educação constitui-se em um ato coletivo, solidário, uma troca de experiências, em que cada envolvido discute suas ideias e concepções. “A dialogicidade constitui-se no princípio fundamental da relação entre educador e

educando. O que importa é que os professores e os alunos se assumam epistemologicamente curiosos”(FREIRE, 1998,96).

Todos os envolvidos no processo de ensino aprendizagem devem buscar sempre a inovação e estar aberto para se adaptarem ao novo. A curiosidade é fator fundamental para que o professor possa buscar novas formas de incorporar as tecnologias de informação e comunicação em sua prática docente adotando-se como educador. O computador, o vídeo, Datashow a internet tudo isso é essencial para a formação dos discentes tendo em vista que estamos em uma era digital, mais para que possamos ter um êxito na construção de uma melhor educação os professores também devem estar aptos para usar estes recursos(POZO, 2008).

Vem dizer que para o uso adequado da tecnologia na educação é necessário a capacitação dos profissionais da educação, para que eles possam instituir os alunos como usar essas ferramentas para aprendizagem significativa (POZO, 2008).

O trabalho docente é uma ação em constante mutação, mudanças organizacionais, curriculares, extracurriculares e outras, definidas no quadro de sucessivas reformas e políticas educativas. Estas mudanças exigem dos professores novos papéis e novas competências. E uma das preocupações em relação ao papel do professor é sua preparação para atuar neste contexto.

Apesar de todo avanço tecnológico e das melhorias que estão tornando a vida mais fácil, entretanto, o professor não deixa de ter importância no desenvolvimento do seu papel como mediador da aprendizagem devido à inserção das novas tecnologias na ambiente escolar, mas, ao contrário, pode passar a ser o elemento principal dessa sociedade que utiliza cada vez mais essas novas tecnologias como recurso didático promovendo o enriquecimento da prática educativa, desta forma é imprescindível o uso destes benefícios a favor da educação buscando novas formas de aprendizado.

Ao se referir à era da informação, CASTELLS (2000: 17) afirma:

A revolução da tecnologia da informação e a reestruturação do capitalismo introduziram uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede. Essa sociedade é caracterizada pela globalização das atividades econômicas decisivas do ponto de vista estratégico, por sua forma de organização em redes; pela flexibilidade e instabilidade do emprego e pela individualização da mão-de-obra. Por uma cultura de virtualidade real construída a partir de um sistema de mídia

onipresente, interligado e altamente diversificado(CASTELLS (2000: 17).

Baseado nesse contexto, esta sociedade está ligada por redes telemáticas que crescem de forma exponencial. Essas redes configuram a nova morfologia social, modificando os resultados dos processos produtivos e da experiência humana.

Ao utilizar as tecnologias o professor também deverá saber com qual finalidade estas ferramentas serão incorporadas ao processo ensino aprendizagem, por caso contrário estaremos trabalhando com novas tecnologias num paradigma tradicional de ensino. Na educação brasileira, Paulo Freire defendeu a importância dos saberes técnicos e científicos. Mas principalmente ter a consciência de como usá-los na educação.

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela. Utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Dependendo de quem o usa, a favor de quem e para quem. O homem concreto deve se instrumentar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação (FREIRE, 2001: 98).

1.1 HISTÓRICOS DA UTILIZAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO NO BRASIL

O panorama da aplicação das tecnologias na educação apresenta grande relevância tanto no sistema educacional brasileiro quanto para a sociedade em geral. LIMA (2012) afirma que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são uma potencial contribuição para as escolas, principalmente as públicas, no que diz respeito à democratização do acesso de alunos e professores tanto a ferramentas quanto aos conteúdos educacionais mais atuais. Além disso, a tecnologia também está presente no ambiente familiar. Segundo dados recentes (2009 a 2011), os bens duráveis com maior crescimento dentro dos lares brasileiros foram o microcomputador com acesso à internet (39,8%), o microcomputador (29,7%) e o telefone celular (26,6%) (BRASIL, 2011).

A inserção das TICs, na escola e na família, permite acesso às ferramentas tecnológicas na busca da aprendizagem, tal como defende

FAGUNDES (2012), ao afirmar que as crianças e os jovens do novo milênio apresentam uma adaptação natural à escola informatizada. Portanto, se existe interesse que as tecnologias proporcionem mais possibilidades para a aprendizagem e oportunidades na vida dos alunos, temos de começar a pensar a escola de forma mais ampla, entendendo-a como espaço de inclusão social e digital, levando de fato nossas crianças e jovens a aprender mais e melhor (VOSGERAU, 2012).

As primeiras iniciativas do uso das tecnologias na educação se deram a mais de 40 anos, no Brasil. Quando começaram, na década de setenta, as primeiras experiências em algumas universidades federais. De acordo com VALENTE (1997), na UFRJ, em 1973, o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde e o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (NUTES/CLATES) usou o computador no ensino de Química, para realizar simulações. Na UFRGS, nesse mesmo ano, realizaram-se algumas experiências usando simulação de fenômenos de física com alunos de graduação. Já na UNICAMP, em 1974, foi desenvolvido um software, tipo CAI (instrução apoiada de computador), para o ensino dos fundamentos de programação da linguagem BASIC, usado com os alunos de pós-graduação em Educação.

No entanto, a implantação do programa de informática na educação no Brasil iniciou-se com o primeiro e segundo Seminário Nacional de Informática em Educação, realizado respectivamente na Universidade de Brasília em 1981 e na Universidade Federal da Bahia em 1982. Esses seminários estabeleceram um programa de atuação que originou o EDUCOM, que possuía uma sistemática de trabalho diferente de quaisquer outros programas educacionais iniciados pelo MEC. De acordo com MORAES (1997) o projeto pretendia produzir uma filosofia diferente ao uso do computador na educação, nas áreas de Matemática, Física, Química, Biologia e Letras (Língua Portuguesa). A proposta era de que o computador passasse a ser fundamentalmente uma ferramenta para a aprendizagem, não uma máquina de ensinar. Nesta ótica, a aprendizagem que decorre do uso adequado do computador na educação passaria a ser uma aprendizagem por exploração e descoberta, sendo dado ao aluno, neste processo, o papel ativo de construtor de sua própria aprendizagem. Considerando os resultados do Projeto EDUCOM, o MEC criou,

em 1986, o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º grau, destinado a capacitar professores (Projeto FORMAR) e a implantar infraestruturas de suporte nas secretarias estaduais de educação (Centros de Informática Aplicada à Educação de 1º e 2º grau - CIED), escolas técnicas federais (Centros de Informática na Educação Tecnológica - CIET) e universidades (Centro de Informática na Educação Superior - CIES). A base teórica sobre informática educativa no Brasil acumulada até 1989 possibilitou ao MEC instituir através da Portaria Ministerial n. 549/89, o Programa Nacional de Informática na Educação - PRONINFE, com o objetivo de “desenvolver a informática educativa no Brasil, através de atividades e projetos articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica, sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos” (MORAES, 1993).

Em 1997, foi iniciada a primeira versão do PROINFO, Programa Nacional de Informática na Educação elaborado pelo MEC, com a proposta do governo de inserir a tecnologia de informática nas escolas da rede pública de ensino. De acordo com QUARTIERO (2007), em um primeiro momento, o objetivo do programa era de implantar uma política de informatização educativa e de criar centros de pesquisa e capacitação na área. Em um segundo momento, era de levar finalmente o computador para dentro do espaço escolar. O PROINFO, que continua em vigor até hoje em muitas escolas do país, passou por várias fases, enfrentou mudanças de governo, e perdura. Neste contexto, programas e iniciativas governamentais para a implantação de novas tecnologias nas escolas já existem há anos no Brasil. Compreender esse histórico permite avançar na utilização do computador como máquina no processo de ensino-aprendizagem, porém, pelas formas de uso e utilização do computador no ambiente escolar percebe-se focos ou vertentes de ensino que precisam ser debatidos e repensados para atuação do professor na sala de aula.

Para que a tecnologia seja importante na educação é necessário antes de tudo entendê-la como parte deste processo. BRASIL (2008) buscam enfatizar o impacto provocado pela tecnologia da informação e comunicação na configuração da sociedade atual exigindo indivíduos com capacitação para bem usá-la. No entanto, para atender tais exigências, deve-se ir à busca de

conhecer esse universo tecnológico no sentido de acompanhar tais avanços proporcionados por ele, sempre com o cuidado para que estes conhecimentos não se transformem apenas em mais uma técnica para atender as demandas do mercado. Assim, na escola, este conhecimento deve ser, contudo, transfigurado em um fazer pedagógico baseado no trabalho coletivo, ou seja, aluno e professor interagindo juntos neste processo.

Quando falamos em tecnologia, lembramos logo da pedagogia tecnicista, baseada na formulação dos conteúdos e na ênfase dos recursos tecnológicos de maneira descontextualizada, ou melhor, sem haver uma preocupação quanto à realidade do docente e discente. Sobre isso, destaca-se BRASIL(2008: 174) no qual discorre que:

Deve-se observar que a adesão aos recursos tecnológicos, proposta nesta tendência pedagógica, é hoje largamente retomada na educação, particularmente em relação ao acesso à informática e à comunicação em rede (internet). Observação que nos permite chamar atenção no sentido de evitar os reducionismos do passado, desafio das propostas atuais(BRASIL, 2008:174).

Diante desse contexto, discutir as tendências de investigação no campo das tecnologias remete a necessidade de explicitar os entendimentos de pesquisadores sobre este campo. E nessa procura, percebemos os diferentes enfoques e, conseqüentemente, diferentes linhas de pesquisa e formas de pensar a aplicação de recursos tecnológicos à educação.

1.2 PROFESSOR: A CHAVE PARA O SUCESSO NO USO DE TECNOLOGIA NA SALA DE AULA

O uso das tecnologias em sala de aula é considerado um caminho sem volta por especialistas em educação depende essencialmente dos professores para dar certo. As experiências bem sucedidas ou não mostraram que, se o professor não se apropriar das tecnologias e perceber os ganhos reais para a prática pedagógica com as ferramentas, elas se tornam apenas um amontoado de caixas nas escolas. O professor é o elemento mais importante, porque ele é quem dá o sentido pedagógico às coisas. Qualquer recurso tecnológico tem de ser dominado por ele primeiro.

“O papel da educação é formar esse profissional e por isso, esta não se sustenta apenas na instrução que o professor passa ao aluno, mas na construção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de novas competências, como: capacidade de inovar, criar o novo a partir do conhecido, adaptabilidade ao novo, criatividade, autonomia, comunicação” (MERCADO, 1999, p. 30).

Os professores em exercício não foram preparados para usar tecnologias digitais em sala e os que ainda estão na graduação também não estão sendo preparados. A educação continuada não resolve uma falha de formação inicial. As faculdades de educação das universidades deveriam ser verdadeiros laboratórios de inovação pedagógica, pois não há como excluir os educandos da tecnologia em que os mesmos já nascem inseridos na era tecnológica. Do livro e do quadro de giz à sala de aula informatizada e *online* a escola vem dando saltos qualitativos, sofrendo transformações que levam de roldão um professorado mais ou menos perplexo, que se sente muitas vezes despreparado e inseguro frente ao enorme desafio que representa a incorporação das TIC'S ao cotidiano escolar. Talvez sejamos ainda os mesmos educadores, mas certamente nossos alunos já não são os mesmos, “estão em outra” (BABIN, 1989), são outros, têm uma relação diferente com a escola. (BELLONI, 2005, 27).

1.3 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TIC'S

Desde a década de 1980 temos presenciado uma acelerada revolução tecnológica que, ao passar dos anos, tem demandado um novo perfil de profissional para atuar no mercado de trabalho. Esta nova exigência mundial reforçou para que, na escola, a maneira como vinha sendo conduzido o processo ensino-aprendizagem fosse mais fortemente questionado. Esse questionamento dizia respeito às necessidades de desenvolvimento de competências para trabalhar com as mais diversas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), bem como acompanhar a crescente velocidade com que novos mecanismos tecnológicos são criados. No Brasil, a partir do início do século XXI, os gestores públicos despertaram para o valor das TICs como instrumento na construção do futuro.

Mas o que são finalmente estas TIC'S de que tanto se fala? Podemos dizer, em primeira aproximação, que as TIC'S são o resultado da fusão de três

grandes vertentes técnicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas. (BELLONI, 2005, p. 21).

Um dos fatores responsáveis pelas profundas mudanças no mundo são as TICs. Desse modo, com a dinâmica de inovação, as TICs são imprescindíveis para o desenvolvimento da economia global e compõem um fator preponderante para o desenvolvimento. As TICs apresentam também influência na vida social. A sociedade estabelece contato, direta ou indiretamente, com novas tecnologias quando, por exemplo, assistimos à televisão ou utilizamos serviços bancários on-line etc.

Outro ponto de destaque das TICs está relacionado ao processo de ensino. As Tecnologias têm possibilitado a utilização das ferramentas de comunicação no segmento educacional permitindo o início e a ascensão da Educação a Distância (EAD).

De acordo com LOPES (2009, p: 1000),

[...] capacidade tecnológica e desenvolvimento regional influenciam-se reciprocamente: a um padrão elevado espacial de adoção de novas tecnologias será de esperar que correspondam novas atividades inovadoras, originando novas estruturas territoriais, através da instalação de empresas mais avançadas ou da reestruturação das existentes, mais eficientes e competitivas.

Dessa forma, um contexto produtivo regional mais eficiente e um desempenho territorial favorável culminam em novas mudanças tecnológicas, com maiores chances de inovação e desenvolvimento.

A comunicação é uma necessidade e algo que está presente na vida do ser humano desde os tempos mais remotos. Trocar informações, registrar fatos, expressar ideias e emoções são fatores que contribuíram para a evolução das formas de se comunicar. Assim, com o passar do tempo, o homem aperfeiçoou sua capacidade de se relacionar. Nesse sentido, conforme as necessidades surgiram, o homem lançou mão de sua capacidade racional para desenvolver novas tecnologias e mecanismos para a comunicação. Hoje é inevitável a invasão da informática no mundo educacional. Com a internet surgem novas possibilidades para se ensinar e aprender. Surge também a necessidade de se repensar a educação, os educadores e os educandos em vista de um paradigma que requer reflexão.

Segundo ANDRADE E HENRIQUES (2004), comunicar vem do latim *comunicare*, que significacolocar algo em comum. É expor alguma mensagem a um ou mais indivíduos.

Em uma sociedade que se aprende e se desenvolve, pressupõe que o projeto político pedagógico de cada escola incorpore as TIC'S como mediadoras instrumentais na construção de uma práxis pedagógica, para que todos que participam da comunidade escolar possam ter acesso à informação e não venham a ser marginalizados pela falta dela. Através do contato dos alunos com o mundo virtual por meio do computador nolaboratório de informática da escola, poderá desencadear inúmeras possibilidades de apreensão de conhecimentos que poderão ser aliados ao conteúdo trazido na sala de aula pelos livros didáticos.

Os conceitos atribuídos ao termo tecnologia são vários e vão de encontro à linha de pensamento de cada autor. Para Gonçalves Lima (1994), tecnologia é a união de dois sistemas. De um lado o sistema técnico e do outro o sistema social, que em conjunto são simultaneamente utilizados. Numa perspectiva voltada para a área educacional o conceito com maior propriedade é enfatizado por AECT, 2004.

[...] “é o estudo e a prática ética de facilitação da aprendizagem e melhoria do desempenho, por meio da criação, uso, e gestão de processos e recursos tecnológicos apropriados”. (AECT, 2004, p. 3)

É preciso ser crítico, enxergar a utilizar a tecnologia na educação como um meio e não como fim, seu uso é necessário, mas não devem abrir mão de valores, de iniciativas e métodos que funcionam bem na escola, mas sim integrá-las e sentir até onde o uso das mesmas pode ajudar acrescentar melhor a qualidade da educação relação professor-aluno e ampliar seus conhecimentos.

Nesse sentido SANDHOLTZ, (1997, p:175), define:

A tecnologia não é uma panaceia para a reforma do ensino, mas ela pode ser um catalisador significativo para a mudança. Para aqueles que procuram uma solução simples e inovadora, a tecnologia não é a resposta. Para aqueles que procuram uma solução simples e inovadora, a tecnologia não é a resposta. Para aqueles que procuram

uma ferramenta poderosa para apoiar ambientes colaborativos de aprendizagem a tecnologia tem um enorme potencial.

Sem dúvida, não podemos usar as TIC'S somente como mero transmissor de informações. É preciso investigar o potencial destas e quais os novos métodos por elas ofertados. Para isso será necessário eliminar as barreiras sob o impacto dessas novas realidades que acontecem por meio da globalização dos mercados, por exemplo, que circundam o âmbito educacional exigindo, no entanto, uma formação que seja inerente aos processos de inovação tecnológica.

A inserção das TIC na educação oportuniza romper com as paredes da sala de aula e da escola, integrando-a a comunidade que a cerca, à sociedade da informação e a outros espaços produtores de conhecimento. Entretanto, uso efetivo da tecnologia nas escolas, especificamente nas salas de aula e no desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem, é ainda um privilégio de alguns docentes e alunos.

1.4 CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO

Há um novo panorama educacional gerado pela entrada das tecnologias da comunicação e informação (TICs) que vem ocasionando, diferentes experiências e ampliações metodológicas para esta esfera. Estas tecnologias estão transformando, de forma significativa, a maneira de agir e refletir na educação. A incorporação destes novos recursos tecnológicos, para além da “simples” utilização na prática educativa, deve considerar a proposta metodológica que a sustenta. É importante analisar que, E é neste caminho que a formação docente vem como uma forma de fornecer respaldo para que o professor construa conhecimento sobre as tecnologias (tanto tecnicamente, quanto pedagogicamente) e perceba como, porque e quando integrá-las a sua prática pedagógica. Belloni concorda com esta afirmação, visualizando comorazão geral e mais importante dentre as existentes.

A escola deve integrar as tecnologias de informação e comunicação porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social, cabendo a escola, especialmente a escola pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades sociais e

regionais que o acesso desigual a estas máquinas está gerando (BELLONI,2005:10).

A preparação dos professores é o ponto decisivo, pois os alunos estão quase sempre prontos para a utilização das tecnologias, enquanto a maioria dos professores não. Como nos lembra BARROS (2007, p:105), as aulas dadas tradicionalmente estão gerando desinteresse e atualização de informações pelas tecnologias por parte dos alunos, o que está abalando o conhecimento “inquestionável” dos docentes, sendo assim, o “grande desafio consiste em integrar os professores com a cultura tecnológica para o processo de ensino e aprendizagem”“. Seguindo esta reflexão e contexto, este texto apresenta um estudo realizado no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Eureka da Pontifícia Universidade Católica do Paraná em um curso de formação continuada de professores na educação *on-line* sobre os aspectos relacionados ao uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica e a qualidade para o processo ensino-aprendizagem. Neste aspecto, um questionamento orientou esta pesquisa: Qual a importância destas tecnologias para a Educação e seu papel na qualidade para o processo ensino aprendizagem tanto presencial, quanto a distância? Neste caminho o estudo traz como objetivo, portanto, contribuir para elucidação e aprofundamento da temática apresentada, e se justifica por sua atualidade e relevância para a Educação, pois as Instituições de Ensino Superior para se adaptarem à rapidez de desenvolvimento deste novo panorama educacional, precisam valer-se das tecnologias da informação e comunicação. Para o uso destas na ação docente, estas instituições necessitam preparar seus professores e seus materiais didáticos, de modo a proporcionar uma formação adequada para que se perceba uma efetiva integração desta tecnologia com a prática pedagógica.

2. A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

A competência para utilizar pedagogicamente as novas tecnologias pressupõe novas formas de se relacionar com o conhecimento, com os outros e com o mundo, em uma perspectiva colaborativa. Essas alternativas propõem ir além dos cursos de formação que contemplam apenas aspectos técnicos e operacionais. Isso exigirá do professor reflexões para alcançar uma concepção teórica da aplicação das tecnologias na educação escolar. Para utilizar os computadores, os professores precisam criar situações em que o conteúdo da aula faça sentido para o aluno, para que as produções escolares sejam significativas.

A educação constitui-se em um ato coletivo, solidário, uma troca de experiências, em que cada envolvido discute suas idéias e concepções. A dialogicidade constitui-se no princípio fundamental da relação entre educador e educando. O que importa é que os professores e os alunos se assumam epistemologicamente curiosos (FREIRE, 1998.96).

Nesse processo de ensino e de aprendizagem, a curiosidade é fator fundamental para que o professor possa buscar novas formas de incorporar as tecnologias de informação e comunicação em sua prática docente adotando sustentada por ambientes virtuais colaborativos, “faço questão de ir me tornando um homem do meu tempo. Como indivíduo, recuso o computador porque acredito muito na minha mão. Mas como educador, acho que o computador, o vídeo, tudo isso é muito importante” (FREIRE, 2001. 198).

A pedagogia preconizada por PAULO FREIRE (1993) caracteriza-se por uma prática pedagógica reflexiva e transformadora. A educação, nesta proposta, busca contribuir no processo de transformação social. Ser professor, para FREIRE (1998), implica em um compromisso constante com as práticas sociais.

A tecnologia foi criada para facilitar a vida do ser humano. Recursos tecnológicos estão intimamente ligados ao progresso da sociedade. O termo é objeto de reflexão desde o seu surgimento, já que não se resume aos meios de

produção, mas, também, aos produtos e objetos, como CDs, DVDs, página impressa, computadores, MP3 etc (FERREIRA, 2001).

Nunca foi tão necessário pensar em ensino como uma responsabilidade social, estabelecendo reflexões decorrentes entre a tecnologia, os valores e a ética. De acordo com GALLO (1997.109), “Se colocarmos o ser humano como fator fundamental, a ciência e a tecnologia podem nos permitir ações antes impossíveis”.

Na verdade essas ações e atitudes devem ser pensadas, pois na chamada Revolução Tecnológica a grande ausência é justamente a preocupação com as relações humanas, aliadas a crise dos valores no mundo contemporâneo.

Atualmente vivemos em uma época em que as novas tecnologias estão ocupando todos os espaços da sociedade. Um desses espaços é a escola, nessa perspectiva a educação que tinha por objetivo preparar o aluno para o exercício da cidadania, a escola assumiu além desse compromisso outros compromissos com seu aluno, é o de preparar o cidadão para lidar com as novas tecnologias e para que possa se inserir no mundo do trabalho.

Nesse sentido, é que se torna imprescindível a utilização destes meios na escola, para oportunizar uma reflexão das ideologias que servem a cultura dominante, sendo que as relações sociais, bem como os meios de comunicação que transmitem informações, estão a serviço desta cultura.

Os avanços tecnológicos estão sendo utilizados praticamente por todos os ramos do conhecimento. As descobertas são extremamente rápidas e estão a nossa disposição com uma velocidade nunca antes imaginada. A Internet, os canais de televisão a cabo e aberta, os recursos de multimídia estão presentes e disponíveis na sociedade. Estamos sempre a um passo de qualquer novidade. Em contrapartida, a realidade mundial faz com que nossos alunos estejam cada vez mais informados, atualizados, e participantes deste mundo globalizado (KALINKE,199.15).

Neste sentido a presença das tecnologias nos mais diversos setores da sociedade contemporânea, é irreversível, orientar os professores para uso das novas tecnologias de informação e de comunicação como tecnologias interativas em projetos pedagógicos tanto no seu desenvolvimento contínuo quanto na sua prática pedagógica se faz urgente. A urgência se deve não apenas no sentido de preparar os indivíduos para usá-las, mas principalmente,

para prepará-los como leitores críticos e escritores conscientes das mídias que servem de suporte a essas tecnologias.

ARAÚJO (2005) nos afirma que:

O valor da tecnologia na educação é derivado inteiramente da sua aplicação. Saber direcionar o uso da Internet na sala de aula deve ser uma atividade de responsabilidade, pois exige que o professor preze, dentro da perspectiva progressista, a construção do conhecimento, de modo a contemplar o desenvolvimento de habilidades cognitivas que instigam o aluno a refletir e compreender, conforme acessam, armazenam, manipulam e analisam as informações que sondam na Internet (ARAÚJO, 2005).

É nesse contexto de advertência acerca do uso das novas tecnologias na sala de aula que se precisa pensar, na formação e orientação do professor para o uso dessas ferramentas, pois, ao receber essas novas tecnologias em sua escola o professor precisa estar inteirado com elas para que possa fazer usá-las adequadamente como auxílio para o desenvolvimento de suas atividades cotidianas.

Segundo FERNANDES (2001), em nosso sistema educacional, o conhecimento é considerado conteúdo, uma informação a ser transmitida. As atividades visam à assimilação da realidade, e não possibilitam o processo de autoria do pensamento.

2.1 AS DIFICULDADES VIVENCIADAS PELOS PROFESSORES NO USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA

Em um mundo tecnológico, integrar novas tecnologias à sala de aula ainda é pouco frequente e um desafio para docentes. Em muitos casos, a formação não considera essas tecnologias, e se restringe ao teórico, ou seja, o professor precisa buscar esse conhecimento em outros espaços. Isso nem sempre funciona, pois frequentar cursos de poucas horas nem sempre garante ao professor segurança e domínio dessas tecnologias. A redefinição do papel do professor frente às tecnologias é fundamental como ressalta BRANDÃO (2002:40), onde cita que “quem ensina é aquele que abre portas e janelas em múltiplas direções... ou declara a seus alunos que o saber está incompleto, inacabado. Que também está aprendendo enquanto ensina e que o diálogo em sala de aula deve estar sempre criando e renovando”.

Para MORAN (2000,36) a educação escolar precisa compreender mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressões e as possíveis manipulações. É importante educar para uso democrático, mais progressista e participativo das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos.

Diante desse contexto torna-se notório que tanto professor quanto o aluno precisam familiarizar com estes recursos uma visão mais ampla de seus conceitos e definições, para que sejam capazes de refletir, julgar e deliberar sobre o uso em ambiente escolar e/ou de aprendizagem, até porque as experiências que presenciamos e com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação-TICs na sala de aula, geralmente estão voltadas para o conhecimento técnico, não o crítico.

Os professores precisam aprender a manipular as tecnologias e ajudar os alunos a, eles também, aprenderem como manipulá-las e não se permitirem serem manipulados por elas. Mas para tanto, precisam usá-las para ensinar, saber de sua existência, aproximar-se das mesmas, familiarizar-se com elas, apropriar-se de suas potencialidades, controlar sua eficiência e seu uso e criar novos saberes e novos usos, para poderem estar, de fato, no controle das mesmas e poderem orientar seus alunos a “lerem” e “escreverem” com elas. “Na história das novas tecnologias, o papel do professor é preparar as novas gerações sem esquecer que a essência humana é concebida no trabalho com os olhos de um artista”(GALLO, 1999,49).

Os alunos têm diferentes estilos de aprendizagem que se expressam em diferentes formas de representações. Uns são mais auditivos, outros são mais visuais; uns precisam de textos que completem as imagens; outros precisam de imagens que complementem os textos. Uns são mais lineares na aprendizagem, outros, precisam de uma certa hipertextualidade. Enfim, as diferentes formas de expressão podem ser otimizadas em um primeiro momento, aumentando a autoestima do aluno, para depois, aproximá-lo das formas de expressão que lhe apresentam maiores dificuldades, orientando-os a desenvolverem novas habilidades.

Valorizar ação do aluno frente aos poucos conhecimentos no trabalho com o computador não significa colocar em evidência o instrumental utilizado. Sabemos que algumas formas de utilização são pouco adequadas dentro de uma abordagem que preze pela criatividade e

pela autonomia no processo de aprendizagem (OLIVEIRA, 1997, p: 143).

Atualmente o educando se encontra cada vez mais exigente e busca uma educação mais próxima com o seu tempo. É papel da escola então, oferecer recursos mais favoráveis aos processos de ensino e aprendizagem e as Tecnologias da Informação e da Comunicação - TIC podem contribuir para a melhoria desta qualidade de ensino.

Para efetivar a aplicação das tecnologias de informação e comunicação na escola, após a constatação de sua importância e necessidade, é preciso criar conhecimentos e mecanismos que possibilitem sua integração à educação evitando o deslumbramento ou o uso indiscriminado da tecnologia por si e em si. Portanto, é imprescindível enfatizar o cunho pedagógico em detrimento das virtualidades técnicas, para corresponder a este novo contexto, “a escola, qualquer que seja sua modalidade, terá que ser menos formal e mais flexível, para não apenas transmitir conhecimentos técnicos e livrescos, mas para gerar conhecimentos a partir das reflexões sobre as práticas inseridas num mundo que age e se organiza diferentemente dos esquemas tradicionais” (BASTOS, 1996,2).

Segundo o autor é importante ressaltar que os envolvidos neste processo, tenham em mente que este cenário está surgindo e que eles também o estão formando com a participação da tecnologia, que possibilita rápido crescimento e a transformação contínua de habilidades e costumes. Trazendo novas técnicas, novas informações e novos conhecimentos. Considerando, ainda, que o uso de meios eletrônicos contribui para agilizar a troca de informações. Não mais importam distâncias, sendo, então, promovidas alterações nos conceitos de tempo e espaço.

Nos dias atuais, as escolas necessitam assumir um ensino que tenha como base a aprendizagem ativa do aluno com a ajuda pedagógica do professor, pois o ensino como sendo mero transmissor de informações gera o acúmulo de conhecimentos. Já dizia nosso grande educador FREIRE (1997) que ensinar não é só transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.

2.2A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO MEDIADA POR TECNOLOGIAS

A educação mediada por tecnologias ainda é abordagem bastante inovadora na sala de aula e no trabalho docente, constituindo-se como grande desafio aos formadores de professores, aos professores e às políticas públicas de formação de professores. A integração do uso das tecnologias como ferramenta pedagógica, a serviço da formação do indivíduo autônomo, possibilita a adequação e a proficiência dos sistemas educacionais. Dada a sua complexidade, a Sociedade do Conhecimento exige a reorganização dos ambientes de aprendizagem e mudanças nas relações de ensino e de aprendizagem, portanto, a conexão da escola à Sociedade da Informação implica assegurar a sua pertinência, enquanto instituição responsável pela formação de sujeitos capazes de atuação na sociedade tecnológica.

As tecnologias da informação e comunicação deram novas diretrizes à educação, sobretudo a educação à distância, cujo processo de ensino é mais complexo, tornando cada vez mais dinâmicas as atividades de ensino e de aprendizagem. No contexto atual, o conhecimento é fator preponderante na sobrevivência humana, o grande desafio que se anuncia à educação, seja ela presencial ou EAD, é desenvolver novas formas de ensino-aprendizagem que permitam ao aluno o desenvolvimento de aprendizagens significativas para a interação e interatividade.

As profundas mudanças passadas na sociedade com o advento da globalização e das Tecnologias da Informação e Comunicação, indicam a educação como o alicerce necessário à compreensão das transformações socioeconômicas político e culturais, por isso torna-se cada vez mais evidente e necessário o uso dos recursos midiáticos como recurso de integração dos indivíduos à sociedade e de otimização dos processos educativos e a formação dos professores para a adequada mediação tecnológica. A EAD surge nesse cenário, como possibilidade de substituição do modelo tradicional de educação onde predomina a informação, por um novo modelo, centrado na educação flexível, aberta e interativa, capaz de praticar a Educação a Distância mediação e diálogo, para atender, assim, às necessidades dos professores, respeitando melhor a individualidade do que o ensino formal.

As TIC no estabelecimento de ensino provocam mudanças na forma de ensinar e aprender, mas estas são mais uma ferramenta de ensino – como outras – e não a panaceia que revolucionará totalmente a educação, resolvendo problemas que no presencial não foram solucionados. Nesse ambiente, a relação entre professor e aluno deverá ser mudada será menos centrada no professor, e o aluno terá um papel mais ativo, modificando as posturas de todos que estão na escola: pais, comunidade e outros profissionais da escola.

A educação foi articulada com um processo de desenvolvimento dos meios de comunicação que quebrou a linearidade estruturada em um saber escritural e trouxe o desafio de incorporar e legitimar novas crenças a partir das imagens que marcaram essa relação. Com isso, não só a escola como também outras instituições passam a prescindir de um encontro com essa nova esfera virtual de apreensão e legitimação dos conteúdos escolares (SENA, 2009, p:27).

Para que isso ocorra de forma satisfatória, o papel do professor deverá ser outro: sua formação inicial e contínua também terá de passar por reformulação, pois terá mais do que um papel de orientador, tutor, moderador ou colaborador. Ele será um ator que incentivará, motivará, ajudará, problematizará os alunos nas suas descobertas. O professor deverá pensar que, com isso, será sempre um pesquisador com uma investigação permanente, pois os alunos trarão o novo para ele e este terá de lidar com muitas informações, que serão separadas e classificadas por ele.

O professor deve encontrar a forma mais adequada para atingir seus objetivos: deve diversificar as formas de dar aulas, verificar o número de alunos ideal, quais tecnologias estão disponíveis, duração do trabalho e quais apoios poderão obter da instituição para que consiga se adequar ao que pretende, sem exigir o impossível, o inatingível. Com isso, o professor terá como construir um ambiente que favoreça o avanço dos alunos, abandonando em parte o currículo que considerava ideal.

Primeiramente, ele precisa planejar suas aulas – criando um projeto – e deixar claro para os alunos os objetivos que pretende com tal empreitada. O projeto terá um tema fornecido pelo professor, mas que poderá ser baseado nos interesses e na formação dos alunos e considerando perspectivas futuras como o que verão no currículo mais tarde. Esse projeto não precisa ser

necessariamente fechado, pois a pesquisa pode apontar novos caminhos, novos interesses dos alunos como, por exemplo, problemas/assuntos da realidade vivida por eles.

A pesquisa poderá ser iniciada pelo professor ao fornecer material para que o aluno tome o primeiro contato com o que vai explorar ou o docente pode deixar que o aluno tome a iniciativa e pesquisa sem sua interferência inicialmente. Cabe ao professor, no primeiro caso, prover o básico da pesquisa, e ao aluno, aprofundar as pesquisas, indo do simples ao complexo, do geral ao específico. Nesse caso, o professor se torna um orientador, alguém que relaciona o material encontrado, fazendo sínteses, e direciona para novas pesquisas. O aluno, ativo em suas pesquisas, torna-se mais motivado e avança mais nos seus conhecimentos.

Nessa nova forma de trabalhar, a comunicação por formas diversas (e-mail principalmente) entre professor/aluno e aluno/aluno é muito importante, pois é por meio dele que haverá as trocas de informações, o que gerará conhecimentos, ou seja, a informação adquirida individualmente tornar-se-á a comunicação conjunta, a exposição conjunta final do projeto. Todos têm, nesse sentido, o mesmo papel do professor: são todos copesquisadores, ajudando-se mutuamente. Não há, assim, um ambiente competitivo, pois todos podem colaborar igualmente.

[...] a Internet pode dar suporte à pesquisa de dados e disseminação dos resultados. “Existe, inclusive, uma atividade dentro do programa” A escola nova na era da informática” chamada “ Internet na Escola” que visa, em especial, estimular o uso da informática nos trabalhos de projetos.(BORBA, 2003, p.22):

O professor se torna, assim, um elo entre alunos e conhecimento, harmonizando um ambiente quase virtual que o levará ao provável sucesso dos objetivos propostos anteriormente na construção do projeto. Numa empreitada como essa, o professor também poderá ter um trabalho colaborativo com outros colegas. O tema, então, poderia ser baseado em duas ou mais disciplinas, levando à formação de uma equipe interdisciplinar ou multidisciplinar dentro da mesma escola ou de estabelecimentos diferentes.

3. O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ENGENHEIRO FERNANDO GUILHON

3.1 METODOLOGIAS ADOTADAS NA PESQUISA

Este estudo tem como alvo os professores e alunos da Escola Engenheiro Fernando Guilhon, localizada no município de Itaituba-Pará, trata-se de uma pesquisa que predomina o caráter exploratório de abordagem quantitativa. Inicialmente, as atividades desenvolvidas foram direcionadas para levantamento bibliográfico dos temas relacionados ao papel do professor frente às novas tecnologias e as dificuldades vivenciadas pelos professores no uso das novas tecnologias em sala de aula.

Objetivando delinear uma discussão alicerçada em uma análise do ensino fundamental, o estudo foi feito mediante uma pesquisa bibliográfica com leituras sistematizadas por meio de fichamentos de obras e artigos científicos, bem como, pesquisa na internet e outras fontes destacando pontos abordados pelos autores que sejam pertinentes ao assunto em pauta. A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado constituído principalmente de livros e artigos.

3.1.1 Universo, Amostragem e Amostra

De acordo com Thomas & Nelson (2007), a população é um grande grupo, ao qual denominamos de universo, e do qual a amostra é retirada. A amostragem é a forma pela qual a amostra é selecionada e está consiste em um grupo de sujeitos, tratamento ou situações.

O universo foi constituído de professores e alunos da escola Engenheiro Fernando Guilhon. Do quantitativo total de 35 entrevistados (15 professores, 20 alunos), que foram submetidos à pesquisa através de questionário fechado e de forma aleatória participaram da pesquisa. O questionário direcionado aos professores foi composto de 10 questões objetivas, o questionário direcionado aos alunos também foi composto de 10 questões objetivas, os dados obtidos foram interpretados através de métodos estatísticos e expostos em gráficos.

3.2 CARACTERIZAÇÕES DA ESCOLA ENGENHEIRO FERNANDO GUILHON

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Engenheiro Fernando Guilhon, está situada na Avenida Governador Fernando Guilhon (4ª Rua), Bairro Bela Vista. A mesma foi fundada em 04 de outubro de 1976, na gestão do governador Fernando Guilhon, e do prefeito Altamiro Raimundo da Silva. Em seu primeiro ano de funcionamento atendeu um contingente de 250 alunos do Ensino Fundamental. A partir de então a escola passou por várias reformas e ampliações, para atender as necessidades educativas da comunidade local.

Com o passar dos anos, o número de alunos cresceu e logo surgiu a necessidade de ampliação do Ensino Fundamental para o Médio. Diante da necessidade da Instituição, foi implantado no ano de 1996, o Ensino Médio e passou a chamar-se Escola Estadual de 1º e 2º Graus Engenheiro Fernando Guilhon, oferecendo os cursos Técnicos em Contabilidade e Magistério. Devido ao processo de municipalização em 1998, o Ensino Médio passou a ser competência do Estado e conseqüentemente a Escola passou a funcionar somente com a Educação Infantil e Ensino Fundamental, passando assim a chamar-se Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Engenheiro Fernando Guilhon.

No ano de 2012, a direção da escola juntamente com o Conselho Escolar inaugurou: A Biblioteca Prof.^a Rosalina Menezes, a qual vem despertando na comunidade escolar o hábito e o gosto pela leitura.

Outra meta alcançada pela escola junto com o Conselho escolar é o Laboratório de Ciências: Prof.^a Maria Artemia Silva Porto, o qual possibilita ao aluno por meio de pesquisas, possibilidades de descobrir um mundo diferente, coisas novas.

A Sala Multifuncional é outro ambiente que existe na escola para os alunos da educação Especial totalmente equipada e informatizada dando condições para um ensino aprendizagem de qualidade.

Atualmente a Escola possui (16) dezesseis salas de aulas funcionando nos turnos da manhã, tarde e noite. (01) sala de aula Multifuncional de apoio a Educação Especial equipada tecnologicamente, e (01) uma sala de professores totalmente equipada com acesso a internet, (01) um despensa, (01) uma sala

de vídeo, (01) uma área coberta, (01) tele centro, (01) uma cozinha, (1) biblioteca, (1) secretaria, (1) sala de coordenação pedagógica (04) quatro banheiros e possui um total de 987 alunos distribuídos nos três turnos.

Dentre os recursos disponibilizados na escola, encontram - se nove impressoras distribuídas na secretaria, na diretoria, na sala de AEE, nas turmas de 1º e 2º ano, uma televisão de 42 polegadas na sala de vídeo, duas caixas amplificadas, dois data show, dois DVD's, nove computadores distribuídos em três computadores na secretaria, um na sala dos professores, dois na sala de AEE, dois na diretoria e um na sala do Programa Mais Educação. Uma máquina copiadora profissional na secretaria. Esses recursos são de suma importância para o desenvolvimento das atividades escolares.

No ano de 2010 foram implantadas duas turmas com programas do governo Federal, Se Liga Brasil e Acelera Brasil, que tem como objetivo trabalhar a distorção de idade. No primeiro semestre de 2010 a escola aderiu ao Programa Mais Educação, que funciona entre os turnos da manhã e tarde, com 525 alunos, 24 Oficineiros e 01 (uma) Coordenadora, distribuídos nas Oficinas de Letramento, Teatro, Dança, Fanfarra, Laboratório de Informática e Laboratório de Ciências, com o objetivo de elevar o IDEB da escola.

A escola trabalha com o lema: Educação Se Faz Com Respeito, Compromisso e Coletividade, com isso vem aumentando o seu índice de desenvolvimento. O corpo docente da escola é composto por (73) Professores, todos qualificados, (1) uma diretora Maria do Perpetuo Socorro, (1) Vice Diretora Neuzete, (1) Secretária Silene do Socorro Araújo de Oliveira, (1) Técnica Antônio Marilene Mello, (1) Orientador Fortunato, (39) Funcionários de apoio, totalizando (117) servidores distribuídos em três turnos.

Ressalta-se que a Escola Engenheiro Fernando Guilhon, no ano de 2009 deu um salto de dois anos no IDEB, que é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Neste ano de 2016, completará 39 anos, fazendo educação no município de Itaituba.

A escola em parceria com o Conselho Escolar e Comunidade vem aumentando a cada dia seu patrimônio, tanto material quanto o humano, já que trabalha em prol de Uma Educação de Qualidade.

3.3 PERFIS DOS ENTREVISTADOS

Foram entrevistados (15) quinze professores da Escola Municipal Engenheiro Fernando Guilhon, que trabalham na Educação, onde 7 são pedagogos, 2 matemáticos, 2 Biólogos e 4 letrados, também foram entrevistados 20 alunos de séries que variam entre sexto e nono ano, os mesmos foram essenciais para o sucesso desta pesquisa.

O tempo de serviço dos entrevistados nesta unidade de ensino é entre 1 à 3 anos, de 3 à 5 anos e acima de 5 anos na mesma Instituição com essa Modalidade, tanto para professores como para os alunos, o que se tornou de fundamental importância, por conhecerem de forma aprofundada o sistema escolar na instituição.

3.3.1 Concepções dos Professores quanto ao Uso da Tecnologia

Para aprofundamento da temática quanto à prática da tecnologia no desenvolvimento da educação, desenvolveu-se essa entrevista que contou com a participação de 15 professores que trabalham nesta modalidade no qual responderam a um questionário com 10 perguntas que ressaltam as respostas dos mesmos.

Sabe-se que a utilização da tecnologia pode ser entendida como uma atividade que ainda é considerada inovadora no processo educativo, um elemento de aprendizagem que estimula o interesse, padrões e regras, porém há a falta de projetos que são de fundamental importância no trabalho do professor, projetos que buscam soluções que utilizem técnicas capazes de ampliar o esforço pedagógico dos professores e dos formadores desses educandos.

Ao entrevistar os professores que atuam na instituição, a pergunta inicial abordou a opinião dos professores em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação facilitar o interesse dos alunos pelos conteúdos estudados. Os conceitos dados pelas entrevistas estão demonstrados no gráfico 01:

O uso das TIC's facilita o interesse dos alunos pelos conteúdos?

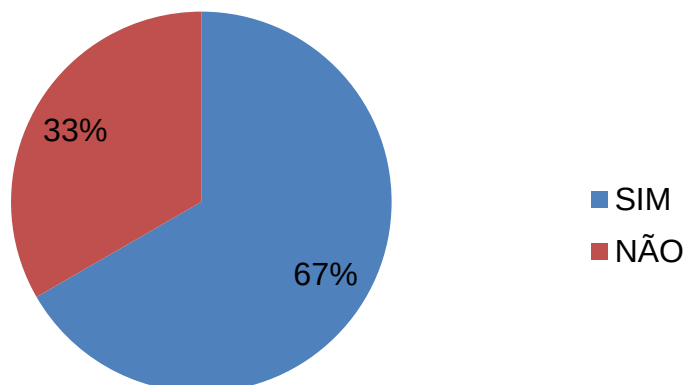


Gráfico 01: O uso das TIC's e o entendimento dos alunos pelos conteúdos.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 10 entrevistados afirmaram que o uso das TIC's facilita o interesse dos alunos pelos conteúdos 67% (sessenta e sete por cento) e 05 entrevistados não consideram que o uso das TIC's facilita o interesse dos alunos pelos conteúdos 33% (trinta e três por cento).

Com o gráfico 01 podemos perceber que para a maioria dos professores da escola Engenheiro Fernando Guilhon o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) facilita o interesse dos alunos pelos conteúdos escolares, uma vez que esse método possibilita aos alunos uma aula mais dinâmica e atrativa fazendo com que o método de forma rápida prenda a atenção dos alunos. Entretanto alguns professores não acreditam que o método consiga facilitar o interesse dos alunos pelos conteúdos escolares.

Como sabemos os tempos atuais são tempos de profundas transformações tecnológicas, em muitas escolas as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) já estão profundamente inseridas e prometem ficar devido à importância que lhes é atribuída. Procurando saber mais sobre essas transformações, o gráfico a seguir aborda a integração das tecnologias ao currículo escolar e em projetos pedagógicos na escola em estudo.

As tecnologias podem ser integradas efetivamente ao currículo escolar e ao projeto pedagógico?

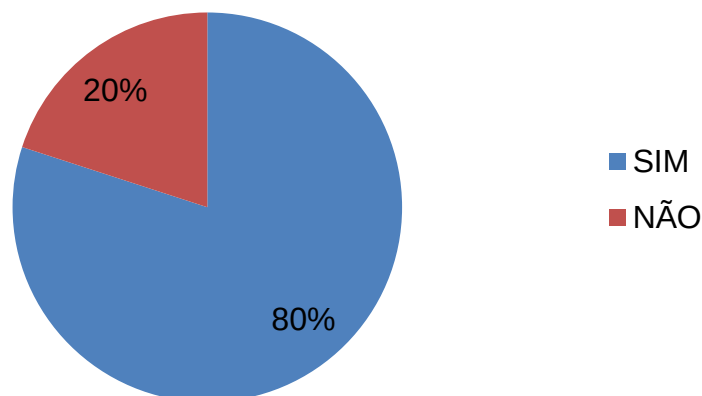


Gráfico 02: A integração efetivada do currículo escolar ao projeto pedagógico.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 12 entrevistados afirmaram que as tecnologias podem ser integradas efetivamente ao currículo escolar e ao projeto pedagógico 80% (oitenta por cento) e 03 entrevistados não consideram que as tecnologias podem ser integradas efetivamente ao currículo escolar e ao projeto pedagógico 20% (vinte por cento).

Nota-se que para a maioria dos professores que se submeteram a entrevista deste estudo a integração efetivada das tecnologias no currículo escolar foi bem aceita. Isso mostra que apesar do impacto que este tipo de método de ensino pode oferecer tanto para a escola quanto para alunos, os professores estão realmente interessados nessa nova modalidade de ensino.

Sobre a ideia do computador como único acesso as tecnologias de informação e comunicação ser ultrapassada o gráfico 03 mostra a opinião de cada entrevistado sobre essa relevante questão, vejamos a seguir:

A ideia do computador como único acesso as TIC's é ultrapassada?

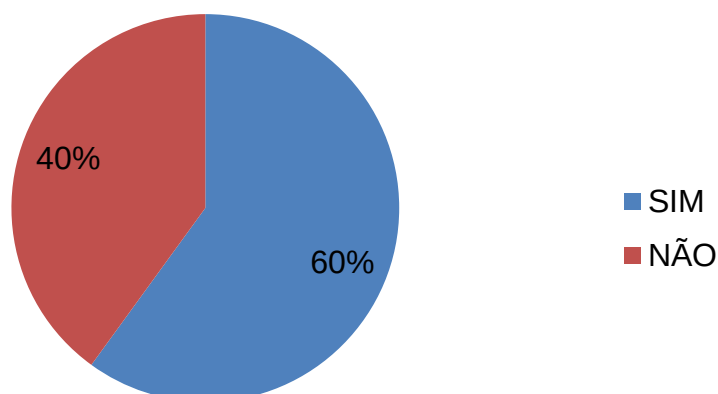


Gráfico 03: O computador e a associação com o acesso as TIC's.

Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 09 entrevistados consideram que a ideia do computador como único acesso as TIC's é ultrapassada 60% (sessenta por cento) e 06 entrevistados não consideram que a ideia do computador como único acesso as TIC's é ultrapassada 40% (quarenta por cento).

Como podemos perceber a maioria dos professores afirmaram que o computador não é o único acesso as tecnologias de informação e comunicação, uma vez que nos dias de hoje já existem vários outros objetos tecnológicos como é o caso do Data Show e o Pen driver, que tem um papel muito importante na tecnologia e principalmente na metodologia de ensino de muitos professores.

Em relação aos investimentos para que o uso das tecnologias de informação e comunicação seja implantada nas escolas, o gráfico 04 mostra se os entrevistados consideram um alto investimento incompatível com a infraestrutura de muitas escolas. Vejamos abaixo:

Com relação ao uso das TIC's, isso pressupõe um alto investimento, incompatível com a infraestrutura de muitas escolas?

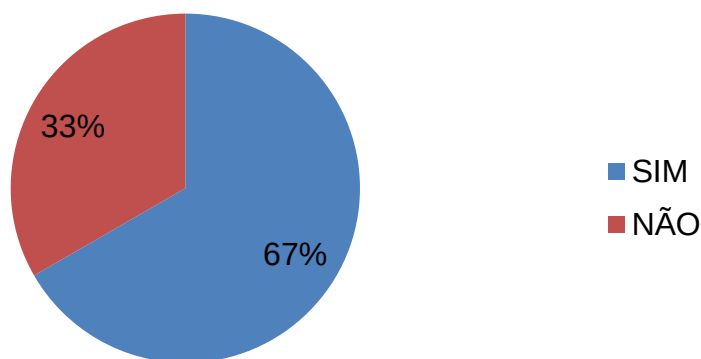


Gráfico 04: O uso das TIC's, e o investimento escolar.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 10 entrevistados consideram um alto investimento, incompatível com a infraestrutura de muitas escolas 67% (sessenta e sete por cento) e 05 entrevistados não consideram um alto investimento, incompatível com a infraestrutura de muitas escolas 33% (trinta e três por cento).

De acordo com o gráfico acima foi perceptível que a maioria dos professores entrevistados considerou o uso das novas tecnologias da informação e comunicação como um alto investimento para a infraestrutura da escola, o que nos mostra a realidade e a dificuldade da inserção desses novos métodos na escola Engenheiro Fernando Guilhaon.

É cada vez mais frequente nas escolas professores utilizarem recursos tecnológicos no desenvolvimento das atividades escolares com finalidade de propiciar maior participação dos alunos e obter maior aprendizagem. Levantando uma questão que é bastante discutida na atualidade quando se trata de inserção de novas tecnologias no campo educativo, o gráfico a seguir revela a opinião dos professores em relação ao uso dos telefones celulares ainda serem proibido em muitas escolas.

Os telefones celulares já são amplamente acessíveis e oferecem muitas possibilidades didáticas, mas a maioria das escolas prefere proibi-los. Não é uma atitude retrógrada?

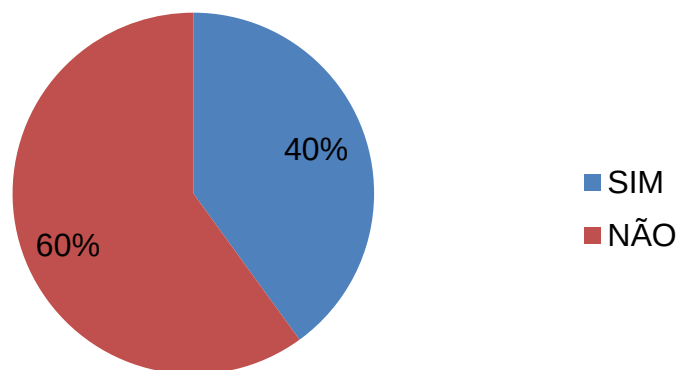


Gráfico 05: A proibição do uso do celular em sala de aula.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 05 entrevistados afirmaram que a proibição de uso de telefones celulares nas escolas é uma atitude retrógrada 40% (quarenta por cento) e 15 entrevistados não consideram que a proibição de uso de telefones celulares nas escolas é uma atitude retrógrada 60% (sessenta por cento).

Como podemos ver mesmo os telefones celulares sendo amplamente acessíveis e oferecendo muitas possibilidades didáticas, para a maioria dos professores que se submeteram a este estudo a atitude de proibir o uso dos celulares não é considerada retrógrada e os mesmos ainda acreditam que a proibição do uso do celular em sala de aula deve continuar a existir.

Durante uma pesquisa realizada na Fundação Victor Civita (FVC) foi detectado que 18% das escolas que possuem laboratório de informática não estão fazendo uso deste recurso com os alunos, o gráfico a seguir mostra se na escola em estudo este problema também é frequente. Vejamos no gráfico a seguir:

Pesquisas da FVC (Fundação Victor Civita) mostrou que 18% das escolas que tem laboratório de informática não usam o recurso com os alunos, este tipo de problema ocorre neste estabelecimento?

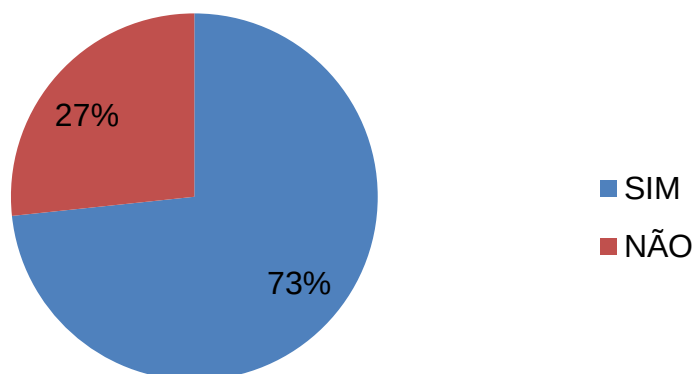


Gráfico 06: A liberação do uso do laboratório de informática na escola.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 11 entrevistados afirmaram que este tipo de problema ocorre no estabelecimento onde trabalha 73% (setenta e três por cento) e 04 entrevistados disseram que não ocorre este tipo de problema no estabelecimento onde trabalha 27% (vinte e sete por cento).

Nota-se que a maioria dos professores da escola Engenheiro Fernando Guilhon afirmou que o uso do laboratório de informática não é liberado, sendo esse um grande problema existente na escola em estudo, pois o uso do laboratório é indispensável pra que as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC's) seja definitivamente incorporada na metodologia de ensino da escola.

Levando em consideração o que foi visto neste estudo, o próximo gráfico revela se há algum trabalho de formação para o uso das TIC's na escola em estudo, uma vez que, se faz necessário este tipo de projeto nas escolas. Vejamos abaixo:

Há algum trabalho de formação para as TIC's sendo feito na instituição em que você trabalha?

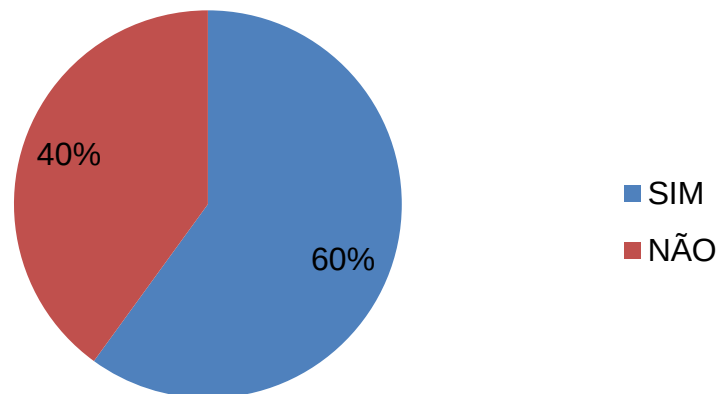


Gráfico 07: Existe algum trabalho de formação para as TIC's em execução na escola?
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 09 entrevistados afirmaram que há algum trabalho de formação para as TIC's sendo feito na instituição em que trabalha 60% (sessenta e por cento) e 06 entrevistados disseram não há algum trabalho de formação para as TIC's sendo feito na instituição em que trabalha 40% (quarenta por cento).

Como podemos perceber no gráfico acima a maioria dos entrevistados considerou que na escola já existe algum trabalho de formação para as TIC's sendo executado. Este é um ponto bastante relevante para a qualidade de ensino da escola.

É necessário a escola não só habituar-se aos processos relacionados evolutivos ao tratamento da comunicação e informação, mas refletir de forma crítica sobre sua contribuição frente os novos objetivos. O próximo gráfico mostra a possibilidade de a escola acompanhar o ritmo dos avanços que o mundo vem sofrendo constantemente com a implantação das novas tecnologias da informação e comunicação nas atividades pedagógicas.

É possível para a escola acompanhar o ritmo de avanço das tecnologias?

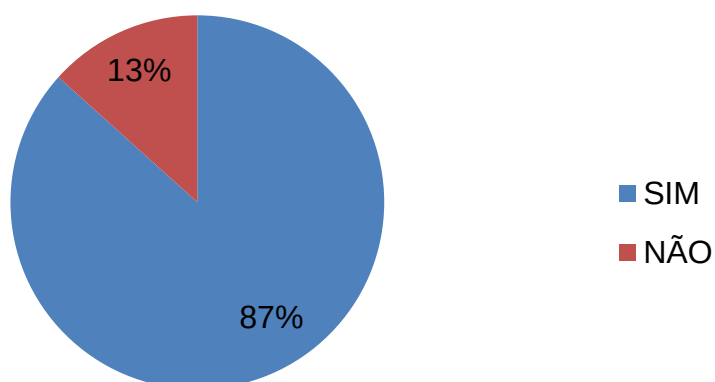


Gráfico 08: A escola consegue acompanhar o ritmo dos avanços tecnológico?

Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 13 entrevistados afirmaram que é possível para a escola acompanhar o ritmo de avanço das tecnologias 87% (oitenta e sete por cento) e 02 entrevistados não consideram possível para a escola acompanhar o ritmo de avanço das tecnologias 13% (treze por cento).

Como vimos no gráfico 08, a maioria dos professores considerou que é possível para a escola acompanhar o ritmo de avanço das tecnologias. Sabemos que o processo de educação passa por diversas mudanças, como por exemplo, do quadro de giz aos computadores ligados à internet, que se utilizados adequadamente, contribuem no processo educacional de qualidade. Para a escola este é um ponto bastante importante no ensino/aprendizagem dos alunos da escola Engenheiro Fernando Guilhon.

Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade, tanto pessoal como de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Nesse sentido o próximo gráfico nos mostra se os professores da escola estudada utiliza o computador para planejar suas aulas.

Você utiliza o computador para preparar suas aulas?

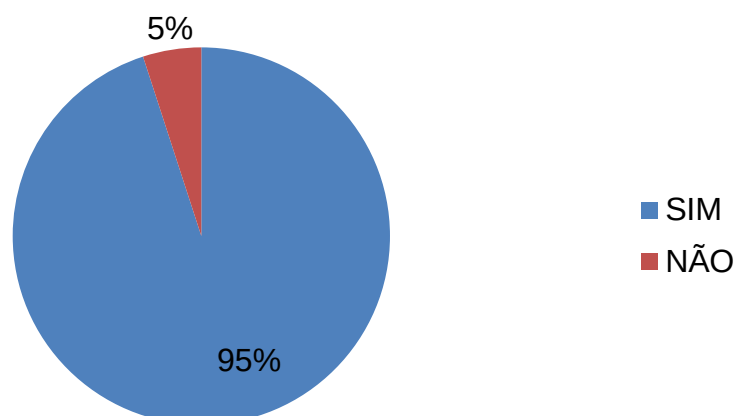


Gráfico 09: Utilização do computador para a elaboração de planos de aula.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 14 entrevistados afirmaram que utilizam o computador para preparar suas aulas 95% (noventa e cinco por cento) e 01 entrevistado não utiliza computador para preparar suas aulas 05% (cinco por cento).

As tecnologias atuais têm evoluído e ampliam as possibilidades de colaboração, influenciando diretamente na construção do conhecimento. Na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social. De acordo com o gráfico acima 95% por cento dos profissionais da educação entrevistados já utilizam o computador para preparar suas aulas, isso mostra que as tecnologias na educação estão cada vez mais inseridas nas escolas.

O acesso à Internet tem diversas vantagens e potencialidades que tanto professores como alunos podem obter, com a Internet podemos nos comunicar, enviar e receber mensagens, buscar informações, entre outras utilidades. Pensando nisso, o gráfico a seguir revela a opinião dos professores em relação ao acesso internet nos dias atuais.

Em sua opinião, ter acesso à internet é fundamental nos dias atuais?

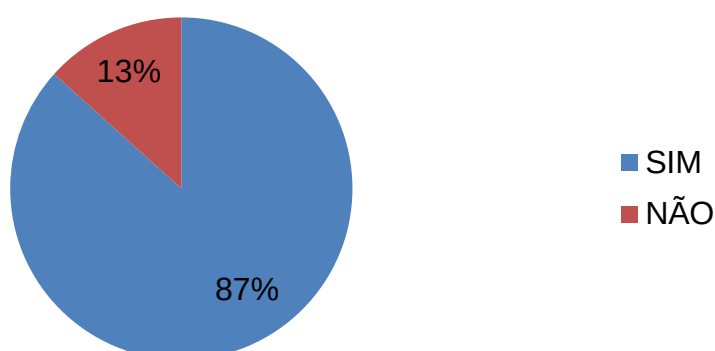


Gráfico 10: Necessidade do acesso à internet.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 13 entrevistados afirmaram que ter acesso à internet é fundamental nos dias atuais 70% (oitenta e um por cento) e 02 entrevistados não consideram fundamental ter acesso à internet atualmente 30% (dezenove por cento).

Os avanços na tecnologia hoje permite a fácil troca de conteúdo multimídia, o que há alguns anos atrás apresentava limitações. Na educação, o uso das redes como um novo formato de interação no processo educativo pode facilitar a comunicação entre aluno e professor e o intercâmbio educacional e cultural.

3.3.2 Concepções dos alunos quanto ao uso da tecnologia

Preocupados com as possibilidades que esses meios tecnológicos apresentam e que nem sempre são utilizados com sucesso nas escolas, resolvemos pesquisar sobre como os alunos estão lidando com as novas tecnologias em sua escola. Desenvolveu-se entrevistas com a participação de 20 alunos que estudam na escola Fernando Guilhon no qual cada voluntário respondeu a um questionário contendo 10 perguntas fechadas que ressaltam as respostas dos mesmos.

Ao entrevistar os alunos que estudam na escola Fernando Guilhon, a pergunta inicial abordou a opinião dos mesmos em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação facilitarem o seu interesse pelos conteúdos estudados em sala de aula. A opinião dos alunos relacionada a essa questão está demonstrado no gráfico 01:

Você já utilizou alguma vez o computador da sua escola?

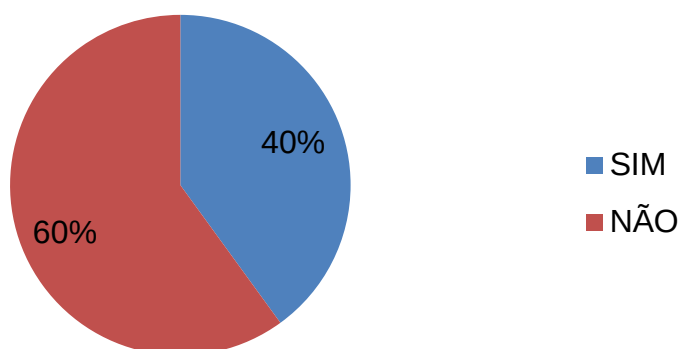


Gráfico 11: Utilização do computador pelos alunos na escola.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 08 entrevistados afirmaram que já utilizaram o computador da escola 40% (quatro por cento) e 12 entrevistados disseram que ainda não tinham utilizado o computador da escola 60% (seis por cento).

Do quadro de giz aos computadores ligados à internet, passamos por tecnologias das mais diferenciadas que, utilizadas adequadamente, auxiliam no processo educacional. Professores e alunos já utilizam, há algum tempo, a TV, o vídeo, o DVD, o rádio e já estão fazendo uso dos computadores, internet e TVPendrive.

O gráfico 02 levanta uma questão de suma importância para a construção deste trabalho, pois questiona se na escola estudada são realizadas aulas com auxílio das TIC's.

Seu professor (a) já utilizou durante a aula algum recurso tecnológico, como por exemplo: TV, Data show ou Notebook?

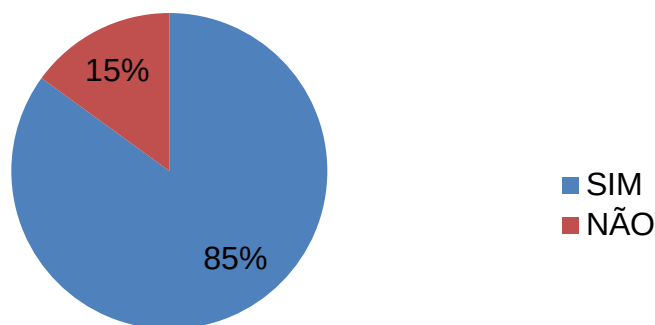


Gráfico 12: Utilização de recursos tecnológicos pelos professores.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 17 entrevistados afirmaram que o seu professor utiliza algum dos recursos tecnológicos citados durante a aula 85% (oitenta e cinco por cento) e 03 entrevistados afirmaram que o seu professor não utiliza algum dos recursos tecnológicos citados durante a aula 15% (quinze por cento).

Nota-se que a maioria dos professores já utiliza recursos tecnológicos em sua metodologia de ensino. É importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno. Chegar ao aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelosom, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia, pela interação online e off line. Conhecer e saber usar as novas tecnologias implica a aprendizagem de procedimentos e, principalmente de habilidades relacionadas ao tratamento da informação.

O professor tem papel fundamental na inserção de novas tecnologias no processo de ensino/aprendizagem, ele deve orientar seus alunos sobre como integrar esses recursos de forma positiva, pois a maioria dos alunos se perde diante das possibilidades de uso dessas tecnologias e perdem muito tempo com áreas de interesse pessoal. O gráfico abaixo mostra a opinião dos alunos em relação às tecnologias serem inseridas nas salas de aula.

Em sua opinião as tecnologias deveriam ser inseridas nas salas de aula?

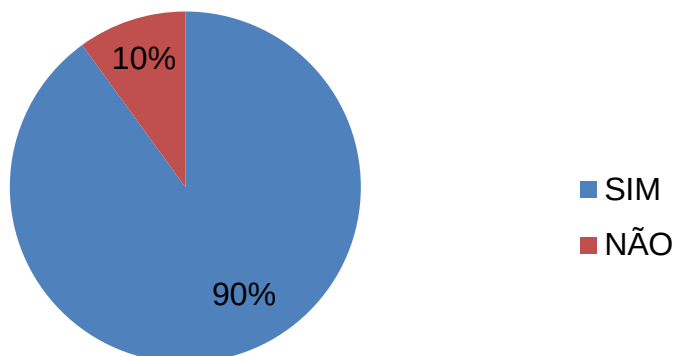


Gráfico 13: Inserção da tecnologia na sala de aula.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 18 entrevistados afirmaram que as tecnologias deveriam ser inseridas nas salas de aula 90% (noventa por cento) e 02 entrevistados não consideram as tecnologias deveriam ser inseridas nas salas de aula 10% (dez por cento).

O avanço tecnológico se colocou presente em todos os setores da vida social, e na educação não poderia ser diferente, pois o impacto desse avanço se efetiva como processo social atingindo todas as instituições, invadindo a vida do homem no interior de sua casa, na rua onde mora e nas salas de aulas com os alunos.

Mesmo com os avanços tecnológicos, ainda existe uma grande preocupação pelos professores no sentido de que os meios de comunicação constituem uma escola paralela onde as crianças e os adultos estariam encantados e atraídos em conhecer conteúdos diferentes da escola convencional. Desta forma foram sendo analisados os efeitos do impacto da tecnologia na sociedade e na educação. O gráfico a seguir mostra a relação do uso do computador e o aprendizado dos alunos da Escola Fernando Guilhon.

Em sua opinião o uso do computador atrapalha de alguma forma o seu aprendizado?

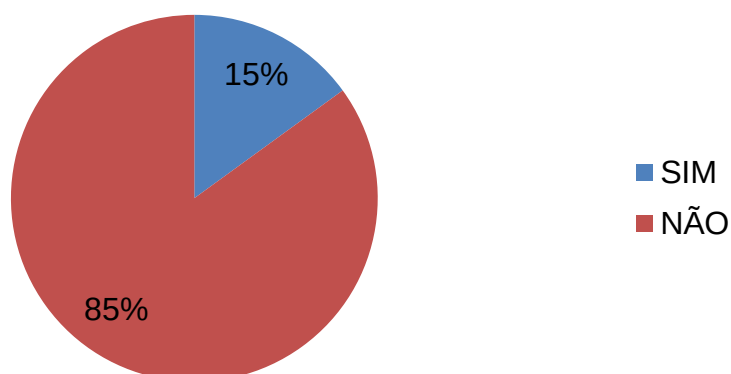


Gráfico 14: O uso do computador pelos alunos e o seu aprendizado.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 03 entrevistados afirmaram que o uso do computador atrapalha de alguma forma o seu aprendizado 15% (quinze por cento) e 17 entrevistados não consideram que o uso do computador atrapalha de alguma forma o seu aprendizado 85% (oitenta e cinco por cento).

Atualmente, o computador ocupa um lugar de destaque, entre as tecnologias, principalmente, pelo poder de processamento de informação que possui como ferramenta, porque permite ao usuário (professor ou aluno) construir objetos virtuais e modelar fenômenos em quase todos os campos do conhecimento como instrumento de mediação, também possibilita o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento. De acordo com o gráfico acima, a maioria dos alunos não consideram que o uso do computador atrapalha o seu aprendizado, o que se torna viável à utilização deste meio na escola.

A escola é um espaço privilegiado de interação social, mas este deve interligar-se e integrar-se aos espaços de conhecimento que existem hoje incorporando ao currículo escolar os recursos tecnológicos através de projetos e métodos atualizados de ensino, permitindo fazer as pontes entre conhecimentos se tornando um novo elemento de cooperação e

transformação. Nesse sentido, o gráfico a seguir revela se o aluno se identifica com o modo de ensino da sua escola.

Você se identifica com o modo de ensino da sua escola?

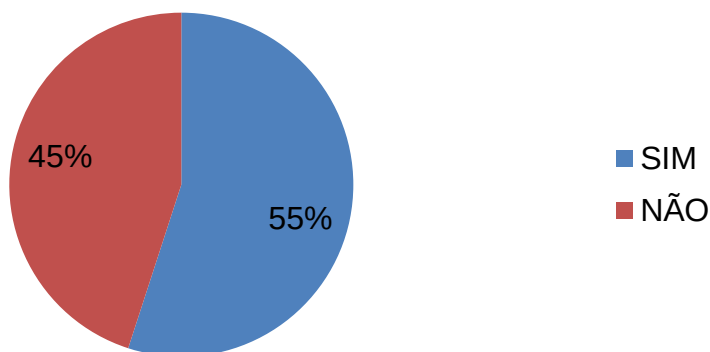


Gráfico 15: Modalidade de ensino da escola.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 11 entrevistados afirmaram que se identificam com o modo de ensino da sua escola 55% (cinquenta e cinco por cento) e 09 entrevistados não se identificam com o modo de ensino da sua escola 45% (quarenta e cinco por cento).

Atualmente a Internet está cada vez mais ao nosso redor, influenciando em nossa vida nos aspectos: político, econômico, lazer, investigação, comércio, serviços online, educação, enfim, nas mais diversas áreas de nossa sociedade. Na educação, a internet se tornou um grande recurso didático, possibilitando a busca de informações contidas em bibliotecas, universidades, livrarias, pesquisadores de renomadas instituições dos mais variados cantos do mundo. O próximo gráfico revela se os alunos da escola em estudo possuem algum tipo de perfil nas redes sociais, como por exemplo, facebook, email, Messenger, instagram, entre outros.

Você possui um perfil nas redes sociais?

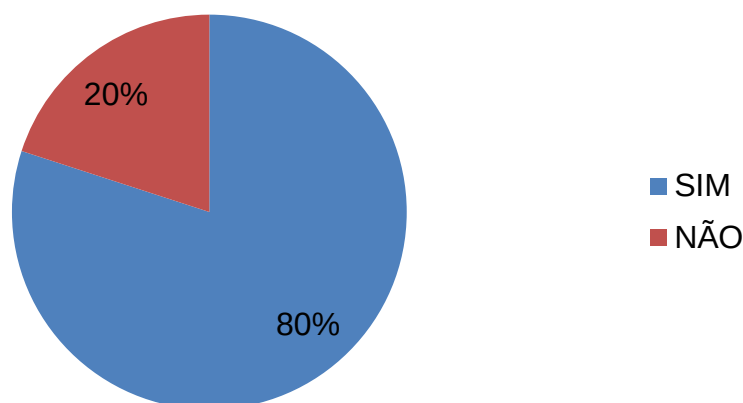


Gráfico 16: Alunos e Redes sociais.

Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 16 entrevistados afirmaram que possuem um perfil nas redes sociais 80% (oitenta por cento) e 04 entrevistados afirmaram que não possuem um perfil nas redes sociais 20% (vinte por cento).

As redes sociais são hoje permeadas pelos mais diversos tipos de sujeitos. No entanto, é perceptível que os adolescentes formam a população com maior presença e interação na internet. Sabemos que as redes sociais são uma forma de representação de relacionamentos afetivos ou profissionais entre os indivíduos e seus grupos de interesse. Atualmente, na internet, as redes sociais estão presentes em sites de relacionamento online, nos quais muitas vezes é possível se construir uma rede de contatos.

Atualmente, a internet está presente em quase todo o mundo, diante disso, o próximo gráfico vai mostrar se o aluno da escola em estudo possui computador com acesso à internet em sua casa.

Você possui computador com acesso a internet em casa?

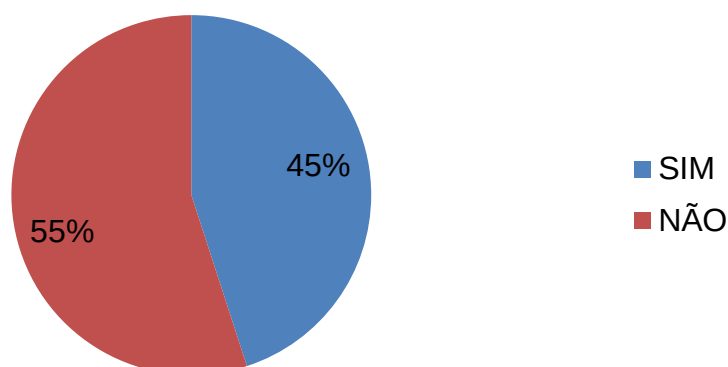


Gráfico 17: Utilização de computador e internet pelos alunos em suas casas.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 09 entrevistados afirmaram que possuem computador com acesso a internet em casa 45% (quarenta e cinco por cento) e 11 entrevistados disseram que não possuem computador com acesso a internet em casa 55% (cinquenta e cinco por cento).

Foi possível verificar que a maioria dos alunos entrevistados não possui computador com acesso a internet em casa, isso mostra que os mesmos não possuem uma boa situação econômica, o que é a realidade de quase todos os alunos de escolas públicas. A baixa utilização do computador e acesso à internet nas casas dos alunos de escolas públicas é compreensível devido ao alto custo, especialmente em áreas mais afastadas ou sem concorrência, onde apenas uma operadora oferece o serviço, muitas vezes com qualidade sofrível.

Apesar das dificuldades, o desenvolvimento da educação digital em uma escola pública é uma oportunidade de um futuro melhor para as crianças de baixa renda. O próximo gráfico revela a opinião dos alunos sobre a importância do professor inserir novas tecnologias nas salas de aula.

Você considera importante o professor inserir novas tecnologias na sala de aula?

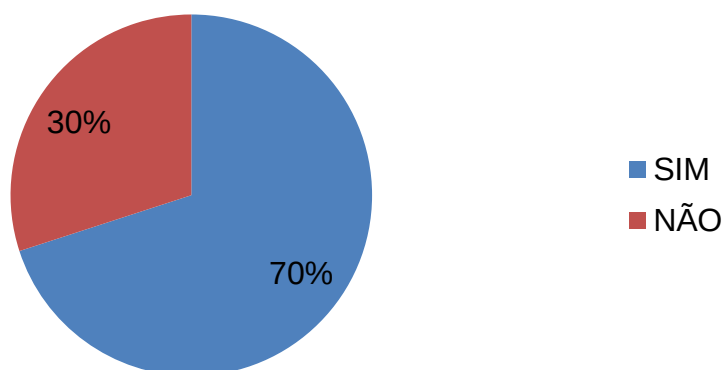


Gráfico 18: A importância da inserção de novas tecnologias pelos professores.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 14 entrevistados consideram importante o professor inserir novas tecnologias na sala de aula 70% (setenta por cento) e 06 entrevistados não considera importante o professor inserir novas tecnologias na sala de aula 30% (trinta por cento).

Foi possível perceber no gráfico acima que a maioria dos alunos entrevistados considera de suma importância à inserção das novas tecnologias no cotidiano escolar pelos professores.

A integração da tecnologia de informação e comunicação na escola favorece em muito a aprendizagem do aluno e a aproximação de professores e alunos, pois através deste meio tecnológico ambos tem a possibilidade de construir conhecimento através da escrita, reescrita, troca de ideias e experiências, o computador se tornou um grande aliado na busca do conhecimento, pois se trata de uma ferramenta que auxilia na resolução de problemas e até mesmo no desenvolvimento de projetos. O gráfico 09 mostra se o uso das tecnologias de alguma forma melhora a relação entre o professor e os alunos da escola estudada.

O uso das tecnologias pode melhorar a relação entre o professor e o aluno?

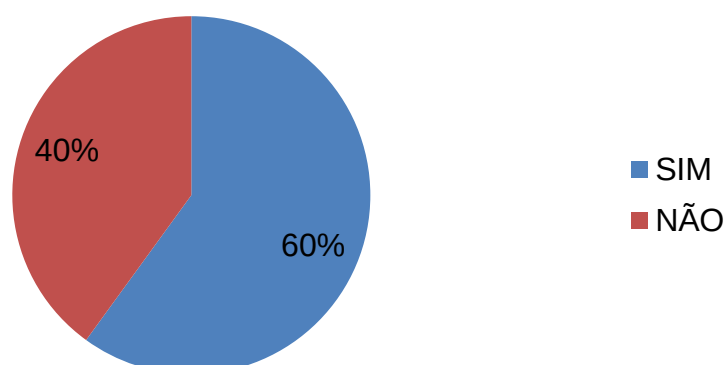


Gráfico 19: Tecnologias e mudanças de relação entre o professor e o aluno.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, 12 entrevistados afirmaram que o uso das tecnologias melhoraria a relação entre o professor e o aluno 60% (sessenta por cento) e 08 entrevistados afirmaram que uso das tecnologias não melhoraria a relação entre o professor e o aluno 40% (quarenta por cento).

De acordo com o gráfico acima, 60% dos alunos acredita que o uso das tecnologias pode melhorar a relação entre o professor e o aluno. O professor, ao utilizar estes recursos tecnológicos a favor dos conteúdos, torna-se um mediador do conhecimento de uma forma mais atrativa, fazendo com que desperte um interesse maior dos alunos pelos conteúdos escolares.

É de grande importância o professor estar constantemente atualizado quanto à utilização de recursos tecnológicos, criando projetos pedagógicos para que, da melhor forma, as mídias estejam a favor da educação. Diante disso, o próximo gráfico revela se o aluno já participou de algum projeto sobre as novas tecnologias em sua escola.

Você já participou de algum projeto sobre as novas tecnologias em sua escola?

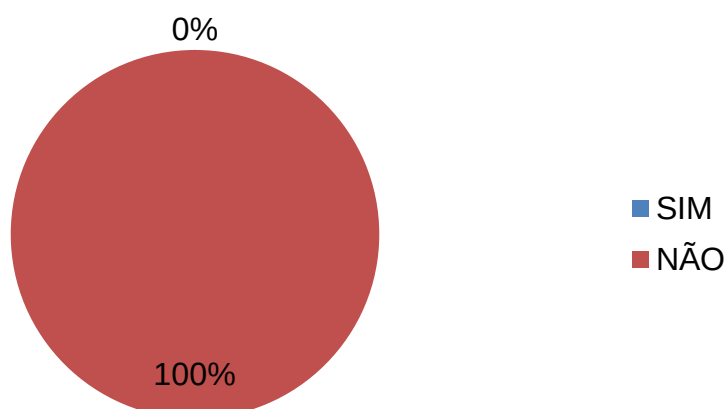


Gráfico 20: Projetos existentes sobre as novas tecnologias na escola em estudo.
Fonte: Bandeira, 2015.

Desse percentual, nenhum entrevistado afirmou que participou de algum projeto sobre as novas tecnologias em sua escola 0% (zero por cento) e 20 entrevistados disseram que não participaram de projetos sobre as novas tecnologias em sua escola 100% (cem por cento).

Foi possível perceber com o gráfico acima, que nenhum dos alunos entrevistados afirmou que havia participado de algum projeto sobre as novas tecnologias na educação, isso mostra que a escola em estudo não vem acompanhando os avanços tecnológicos. O processo de implantação das Tic's como instrumento pedagógico nas escolas, porém, não é simples, pois exige qualificação e planejamento. É preciso definir como utilizar esse instrumento a favor da melhoria da qualidade do ensino. E, no caso do ensino público brasileiro, o desafio aumenta, por ser um país carente de recursos. Neste processo de implantação destas novas formas de ensinar e aprender, o professor deverá ser como um agente fundamental para que possa atender às exigências colocadas pela sociedade da informação e o papel que lhe cabe, mantendo-se assim em contínua formação.

4. CONCLUSÃO

Através deste estudo foi possível perceber que as tecnologias de informação e comunicação (TIC's) estão ganhando cada vez mais espaço nos ambientes escolares, trazendo para os professores e alunos mais qualidade e dinamismo no processo de ensino aprendizagem. Pode-se perceber também que mesmo com os atuais avanços tecnológicos alguns professores ainda acreditam que o uso das TIC's oferece mais pontos negativos do que positivos, tanto para os alunos como para os professores. Este foi um problema bastante observado durante a construção deste estudo.

O processo de construção de conhecimento sobre a forma de aprendizagem de alunos e professores são fenômenos que necessitam ser mais estudados, principalmente pelos professores que devem estar em uma constante busca por conhecimentos de novas tecnologias. Assim, a integração dessas novas tecnologias deve ser clara e objetiva, não apenas adicionada, ou seja, a integração deve existir nas matérias, no ensino, no aprendizado, na escola e na profissão do professor. Dessa forma, a mediação pedagógica se faz necessária para que o aluno saia da sala de aula com plena capacidade de usufruir das possibilidades que o universo digital oferece. Novas tecnologias implicarão em novas competências para lecionar, mas também tornarão as competências tradicionais mais necessárias, mais ligadas umas nas outras e mais integradas.

Para solucionar a problemática das dificuldades que o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) na sala de aula vem sofrendo é necessário que haja uma maior flexibilidade por parte dos professores em trazer para dentro da sala de aula algumas dessas tecnologias para que melhore qualitativamente o processo de ensino aprendizagem. Também é necessário que os gestores da escola introduzam mais projetos pedagógicos relacionados à inserção das TIC's no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

AECT(2004) **AECT, definition and terminology committee document #MM4.0, The Meanings of Educational Technology.**<site>Acesso em: 22abr 2015.

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva.** 6 ed. São Paulo,: Cortez, 2008.

ALMEIDA, M. E. **Informática e Educação. Diretrizes para uma formação reflexiva de professores.** São Paulo. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação: Supervisão e Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1996.

ALMEIDA, M. E. **ProInfo: Informática e formação de professores. Secretaria de Educação a Distância.** Brasília: Ministério da Educação, SEED. Vol. 2, 2000a.

ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antonio. **Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ARAÚJO, Rosana Sarita de. **Contribuições da Metodologia WebQuest no Processo de letramento dos alunos nas séries iniciais no Ensino Fundamental.** In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.). Vivências com Aprendizagem na Internet. Maceió: Edufal, 2005.

BARRETO, Raquel G. **Formação de professores, tecnologias e linguagens: mapeando velhos e novos (des)encontros.** São Paulo: Loyola, 2002.

BARRETO, R. G.; LEHER, R. **Trabalho docente e as reformas neoliberais.** In: OLIVEIRA, D. A. (Org.). Reformas Educacionais na América Latina e os Trabalhadores Docentes. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 39-60.

BASTOS, J. A. de S. L. de A. **Os Centros Tecnológicos na Formação de Docentes e Alunos, e em sua Vinculação com o Setor Produtivo.** Trabalho apresentado no IV Congresso de Eudcación Tecnológica de losPaisesdel MERCOSUR, Montevideo, 1996.

BELLONI, M. L. **O que é Mídia-Educação. Polêmicas do nosso Tempo.** Campinas-SP: Autores Associados, 2001.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação.** Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

BRANDÃO, C. R.. **Vida, Conhecimento, Cultura e Educação.** Algumas Idéias Provisórias. Educação PUC-RS. Porto Alegre, no 46, 2002.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Computador com internet e celular são bens que mais crescem nos lares brasileiros.** Brasília, 2011. Notícia. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/inclusao-digital/noticias-inclusao>>

digital/25790-computador-cominternet- e-celular-sao-bens-que-mais-crescem-nos-lares-brasileiros.> Acesso em: 30 abr 2015.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. In: _____. O Poder da identidade. 2. ed. São Paulo : Paz e Terra, 2000. v. 2.

CASTELLS, Manuel: **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003, p. 225

DELORS, Jacques. **A educação para o século XXI: questões e perspectivas**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

DE PABLOS, J. P. **Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional**. In: SANCHO, J. M. (Org.). Para uma tecnologia educacional. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

FAGUNDES, L. **Novo paradigma para a educação**. In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: TIC Educação 2011. São Paulo: CGI.br, 2012. Coord. Alexandre F. Barbosa. Trad. Karen Brito.

FERNANDES Alicia. **Os idiomas do aprender: análise de modalidades ensinantes em famílias, escolas e meios de comunicação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

FERREIRA, Jairo. O sentido da tecnologia: entre o conhecimento e as estratégias de mercados. 2001. Disponível em: <<http://www.uff.br/mestcii/jairo2.htm>>. Acesso em: 14 abr. 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

FREIRE, Paulo. **A Educação na Cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001a.

MANFREDINO, N., P. de S.. **A Escola Secular de Hoje. Tecnologia & Humanismo. Início de Uma nova Etapa** .CEFET-PR Curitiba. n o 20. 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido 30 anos depois**. In: FREIRE. A. A.F. Pedagogia dos Sonhos Possíveis. São Paulo: Unesp, 2001b.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1997.

GALLO, Silvio. **Ética e Cidadania; Caminhos da Filosofia**. Campinas Papirus,1999.

GONÇALVES, José Ernesto Lima, **Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços**. São Paulo, RAE, v. 34, n. 1, p. 663-681, jan/fev. 1994.

KALINKE, Marco Aurélio. **Para não ser um professor do século passado**. Curitiba: Gráfica Expoente, 1999.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007, p.18-19.

LIMA, A. L. D. I. **TIC na educação no Brasil: o acesso vem avançando**. E a aprendizagem? In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: TIC Educação 2011. São Paulo: CGI.br, 2012. Coord. Alexandre F. Barbosa. Trad. Karen Brito.

LOPES, Maria do Céu Baptista. **Redes, tecnologia e desenvolvimento territorial**. In: CONGRESSO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE CABO VERDE: REDES DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 1., 2009, Cabo Verde. Anais... Cabo Verde: APDR, 2009. p. 995-1015. Disponível em: <<http://www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Sess%C3%A3o%2011/24A.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2015.

MASETTO, Marcos T. Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 4.ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. Cap.3, p.144

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação docente e novas tecnologias**. In: _____. (Org.). *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: Edufal, 2002.

MERCADO, L. P. L. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió. Maceió: Edufal, 1999.P 30

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2008, p.135, vl. 2.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2008, p.174, vl. 2.

MORAES, M. C. **Informática Educativa no Brasil: Uma história vivida, algumas lições aprendidas**. Revista Brasileira de Informática na Educação.(SBC-IE, UFSC), n. 01, setembro 1997.

MORAES, Maria Candida. Informática educativa no Brasil: um pouco de história... In: **Em Aberto**. Brasília, ano 12, n. 57, jan./mar. 1993. p. 17-26.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. IN: MORAN, José Manuel; MASSETTO, Marcos T.;

OLIVEIRA, R. **Informática Educativa**: Dos planos e discursos à sala de aula. Campinas-SP: Papirus, 1997.

PARKER, A. Interaction in distance education: the critical conversation. **Educational Technology Review**, Chesapeake, n. 12, p. 13-17, 1999.

PERRENOUD, Philippe, **Dez novas competências para ensinar** / Philippe Perrenoud; trad. Patrícia Chittoni Ramos. – Porto Alegre: Artmed, 2000.

QUARTIERO, E. M. **Da máquina de ensinar à máquina de aprender: pesquisas em tecnologia educacional**. 2007. Disponível em: <http://intranet.ufsj.edu.br/rep_sysweb/File/vertentes/Vertentes_29/elisa_quartiero.pdf> Acesso em: 10 dez 2012.

SANDHOLTZ, J. H. **Ensinando com tecnologias: criando salas de aula centradas nos alunos**. São Paulo-SP: Editora Artes Medicas, 1997.

TEIXEIRA, E. C. A. **Educação e novas tecnologias: o papel do professor diante desse cenário de inovações**. Webartigos, [S.l.], 24 jul. 2010. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/43328/1/EDUCACAO-E-NOVAS-TECNOLOGIAS-OPAPEL-DO-PROFESSOR-DIANTE-DESSE-CENARIO-DE-INOVACOES/pagina1.html>>. Acesso em: 20 jun. 2015 para o professor na atualidade. São Paulo, Érica, 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, **Adeus professora?: Novas exigências educacionais e profissão docente**. 11 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

VALENTE, J.A. **Informática na educação: instrucionismo x construcionismo**. Manuscrito não publicado, NIED: UNICAMP, 1997.

VOSGERAU, D. S. R. **A tecnologia nas escolas: o papel do gestor neste processo**. In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: TIC Educação 2011. São Paulo: CGI.br, 2012. Coord. Alexandre F. Barbosa. Trad. Karen Brito



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA
PORTARIA/MEC Nº. 2560 DE 15/09/03

APÊNDICE A

Questionário dos Professores quanto ao uso das novas tecnologias na educação

1. O uso das TICs facilita o interesse dos alunos pelos conteúdos?
SIM () NÃO ()
2. As tecnologias podem ser integradas efetivamente ao currículo escolar e ao projeto pedagógico?
SIM () NÃO ()
3. A ideia do computador como o único acesso às TICs é ultrapassada?
SIM () NÃO ()
4. Com relação ao uso das TICs, Isso pressupõe um alto investimento, incompatível com a infraestrutura de muitas escolas?
SIM () NÃO ()
5. Os telefones celulares já são amplamente acessíveis e oferecem muitas possibilidades didáticas - o trabalho com fotos, filmagens, mensagens e mesmo com a internet -, mas a maioria das escolas prefere proibi-los. Não é uma atitude retrógrada?
SIM () NÃO ()
6. Pesquisas da FVC mostrou que 18% das escolas que têm laboratório de informática não usam o recurso com os alunos este tipo de problema ocorre neste nesta instituição?
SIM () NÃO ()
7. Há algum trabalho de formação para as TICs sendo feito na instituição?
SIM () NÃO ()
8. É possível para a escola acompanhar o ritmo de avanço das tecnologias?
SIM () NÃO ()
9. Você utiliza o computador para preparar suas aulas?
SIM () NÃO ()
10. Em sua opinião, ter acesso à internet é fundamental nos dias atuais?
SIM () NÃO ()



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA
PORTARIA/MEC Nº. 2560 DE 15/09/03

APÊNDICE B

Questionário dos Alunos quanto ao uso das novas tecnologias na educação

1. Você já utilizou alguma vez o computador da sua escola?
SIM () NÃO ()
2. Seu professor já utilizou durante a aula algum recurso tecnológico, como por exemplo, TV, Data Show ou Notebook?
SIM () NÃO ()
3. Em sua opinião as tecnologias deveriam ser inseridas na sala de aula?
SIM () NÃO ()
4. Em sua opinião o uso do computador atrapalha de alguma forma seu aprendizado?
SIM () NÃO ()
5. Você se identifica com o modo de ensino da sua escola?
SIM () NÃO ()
6. Você possui um perfil nas redes sociais?
SIM () NÃO ()
7. Você possui computador com acesso a internet em casa?
SIM () NÃO ()
8. Você considera importante o professor inserir tecnologia na sala de aula?
SIM () NÃO ()
9. O uso das tecnologias podem melhorar a relação entre o professor e o aluno?
SIM () NÃO ()
10. Você já participou de algum projeto sobre tecnologia na sua escola?
SIM () NÃO ()