



**FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES – FICS
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

ROSINEIDE SILVA DE LIMA SANTOS

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E O USO DAS TECNOLOGIAS DE
COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO: LIMITES E POSSIBILIDADES.**

**Assunção- Paraguai
2016**

ROSINEIDE SILVA DE LIMA SANTOS

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E O USO DAS TECNOLOGIAS DE
COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO: LIMITES E POSSIBILIDADES.**

Dissertação apresentada ao Programa de Postgrado da Facultad Interamericana de Ciencias Sociales - FICS, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Educação.

Orientadora: Prof. Dr. Edson Turiano

**Assunção- Paraguai
2016**

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

A COMISSÃO ABAIXO ASSINADA APROVA A DISSERTAÇÃO:

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E O USO DAS TECNOLOGIAS DE
COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO: LIMITES E POSSIBILIDADES.**

ROSINEIDE SILVA DE LIMA SANTOS

APROVADA:

Prof. Evaluador: Prof. Dr. Carlindo R. Morinino

Firma:.....

Prof. Evaluador: Prof. Dr. Ricardo Morel

Firma:.....

Prof. Evaluador: Prof. Dr. Matusalem Alves

Firma:.....

Prof. Evaluador: Prof. Dr. Ismael Fenner

Firma:.....

Secretario General - Fics

Assunção - Paraguai

2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que direta e indiretamente colaboraram para esta formação, pois a caminhada não foi fácil, mas cheguei até aqui para honra e glória do Senhor, sei da importância deste curso para a minha formação profissional e pessoal e o quanto esta aprendizagem me será útil.

Há minha família que sempre acredita em mim e sabe que sou capaz de encarar os desafios nem que para isso eu precise me afastar um pouco deles.

RESUMO

O presente trabalho analisa como as novas tecnologias podem influenciar a formação do professor e sua prática em sala de aula, como poderão dinamizar suas aulas de forma inovadora e criativa, fazendo com que os alunos se interessem, tornando-os assim atraídos pela escola. O objetivo é investigar como o professor insere as novas Tic's utilizadas atualmente no seu cotidiano e se está sendo viável ante a sua formação. Alguns dados foram coletados através de pesquisa com número satisfatório de professores e mostraram que o uso dessas novas tecnologias não é suficiente para atrair os alunos à escola, mas serve de suporte tornando a prática mais criativa e ilustrada de forma que dinamize as aulas e que o professor seja um mediador destas inovações.

No final deste processo espera-se que o docente encontre estratégias quanto ao uso das novas Tic's como uma nova ferramenta de trabalho, desenvolvendo dinâmicas diferenciadas em suas aulas e envolvendo decisões próprias sobre o melhor instrumento tecnológico para o desenvolvimento de sua disciplina, proporcionando aulas criativas dentro deste novo contexto.

Palavras-chave: **Formação, professor, tecnologia.**

RESUMEN

En este trabajo se analiza cómo las nuevas tecnologías puede influir en la formación de la maestra y la práctica en el aula, cómo pueden optimizar sus lecciones de una manera innovadora y creativa, hacer que los estudiantes interesados, haciéndoles atraídos por la escuela. El objetivo es investigar cómo el maestro inserta nuevos Tics utilizados actualmente en su vida cotidiana y ser viable viable antes de su formación. Se recogieron algunos datos a través de la investigación con el número suficiente de maestros Ellos mostraron que el uso de estas nuevas tecnologías no es suficiente para atraer a los estudiantes a la escuela, pero sirve como un soporte haciendo la práctica más creativa e ilustrado por lo que agilizan clases y que el profesor es un mediador de estas innovaciones.

Al final de este proceso se espera que los maestros a encontrar las estrategias como el uso de las nuevas TIC's como una nueva herramienta el trabajo, el desarrollo dinámico diferenciados en sus clases y la participación propias decisiones sobre la mejor herramienta tecnológica para el desarrollo de su disciplina, proporcionando clases creativas dentro de este nuevo contexto.

Palabras clave: **Formación, profesor, tecnología.**

LISTA DE SIGLAS

MEC – Ministério da Educação e Cultura

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

TIC's – Tecnologias da informação e comunicação.

NTCS – Novas tecnologias da informação e comunicação

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1- Tempo que cada professor entrevistado leciona.....
- Gráfico 2 - Formação dos professores entrevistados.....
- Gráfico 3 - Nível de formação dos professores com curso superior.....
- Gráfico 4 - Utilização das TIC's em sala de aula.....
- Gráfico 5 - Importância das TIC's na educação.....
- Gráfico 6 – Realização de curso de capacitação para uso das TIC's.....
- Gráfico 7 - Segurança do professor com a TIC's em sala de aula.....
- Gráfico 8 - Relação: Escola x Tecnologia.....
- Gráfico 9 - Aceitação dos alunos das TIC's na sala de aula.....
- Gráfico 10 - Como os gestores tratam do assunto tecnologia nas reuniões....
- Gráfico 11 - Regularidade do uso das TIC's em sala de aula.....

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Recursos que podem motivar os alunos em sala de aula.....

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVO GERAL	15
3. REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1 Conceito e avanço das Tecnologias e meios de comunicação	16
3.2 As novas Tic's no Ambiente Escolar	20
3.3 O Professor diante das Revoluções Tecnológicas.....	26
4. METODOLOGIA.....	29
5. RESULTADOS	31
6. CONCLUSÃO.....	52
7- REFERÊNCIAS.....	55
9. ANEXOS	59

1. INTRODUÇÃO

O ensino tradicionalista tem sofrido inúmeras críticas no que se refere à ação passiva do educando, que regularmente é tratado como mero ouvinte e espectador das informações transmitidas pelo educador. Essas informações, quase nunca, se relacionam com os conhecimentos prévios dos alunos construído ao longo da sua vida, que segundo Guimarães (2009), quando não há uma relação entre o que o aluno já sabe com aquilo que ele está aprendendo, a aprendizagem não é significativa. O ensino deve permitir aos alunos desenvolverem as competências e habilidades necessárias à função produtiva como solucionadores de problemas em um mundo científico e tecnológico.

Nos últimos tempos têm se havido uma maior discussão sobre o processo de ensino aprendizagem em especial na forma de como ele vem sendo tratado e quais seriam os modelos mais adequados de se permitirem aos educadores proporcionar ao educando a possibilidade de uma formação que promova uma “autonomia crítica” como propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2006, p.46).

A educação brasileira vem passando por transformações no que diz respeito ao uso das novas tecnologias e o ambiente escolar está imerso nesse processo de adaptação, assim como os educadores que estão inseridos no mesmo processo.

A escola muda para se adaptar à clientela que nela está inserida, pois a sociedade atual é equipada com uma infinidade de aparatos tecnológicos e o custo da modernização, na área da educação é que a escola desperte o interesse e se torne atrativa para os educandos.

Há um desinteresse muito grande dos jovens em relação ao sistema educacional implantado há décadas e, sobretudo a maior preocupação hoje é tentar atrair estes jovens para dentro da escola e fazer com que ele permaneça

ali, construindo uma educação de qualidade e preparando o jovem para o mercado de trabalho que a cada dia se torna mais competitivo.

O uso dessas novas tecnologias deve ser de forma consciente e planejada para que o objetivo alcançado seja o de aproximar os objetos concretos das descrições teóricas criadas, produzindo idealizações e, com isso, originando sempre mais conhecimento sobre esses objetos e, dialeticamente, produzir melhores meios de produção teórica, novas relações produtivas e novos contextos sociais e legais da atividade produtiva intelectual (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

Como transmissor do conhecimento o professor tem a tarefa de ajudar aos alunos estabelecer as inter-relações entre os saberes teóricos e o saber prático e concreto da vida de cada aluno, propiciando ao aluno não apenas ouvir a explanação da teoria, mas relacionar aquela teoria com algo prática da sua vida. Devido ao fato das tecnologias ocupar um lugar importante no processo de ensino e aprendizagem, profissionais da educação têm feitos discussões com o intuito de compreender as dificuldades sobre a realização dessas atividades nas escolas, do ponto de vista dos professores e dos alunos.

No entanto, não se deve deixar de lado a formação do professor, que é o principal objetivo desse trabalho, e quais são os seus limites e possibilidades para que tanto professor quanto aluno não se frustrem diante deste novo desafio que a escola tem pela frente. O contexto atual nos mostra que se faz necessário a inserção das novas TIC's na pedagógica em sala de aula, para isso é preciso formar professores para esse uso. Segundo Moran (2007):

"Para que essas mudanças aconteçam, é necessário que tenhamos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha à pena entrar em contato, porque desse contato saímos enriquecidos" (Moran, 2007, p. 16).

Para o professor essas inovações tecnológicas não se tratam apenas de substituir o modelo metodológico, mais sim de alterações e interações que precisam ser vistas dentro da complexidade da função do professor de

mediador do processo de conhecimento e do desenvolvimento cognitivo do educando. Há a necessidade de uma busca pelo aperfeiçoamento no uso das TIC's, pois utilizar tecnologias não é algo difícil, o desafio é fazer com que essa tecnologia seja utilizada a favor da educação no contexto da sala de aula.

Libâneo (2003, p.71) salienta:

“Não basta que os professores disponham, na escola, dos meios de comunicação ou apenas saberem usá-los. É preciso que aprendam a elaborar e a intervir no processo comunicacional que se realiza entre professores e alunos por meio de mídias” (LIBÂNEO, 2003, p. 71)

Percebe-se que um recurso por si só jamais poderá efetivar o conhecimento, ou seja, qual a máquina que irá se ligar sozinha e explicar um conteúdo sem auxílio de uma pessoa? É necessário que o professor utilize desse recurso como forma de auxílio.

O MEC vem apresentando inúmeras propostas para que haja inclusão digital na rede pública de ensino, por exemplo, o Proinfo (Programa Nacional de Informática na Educação), a TV pendrive, UCA (Um computador por aluno), entre outros projetos.

Na introdução dos PCNs (1998, p.11), está o seguinte:

“Apontar a necessidade do desenvolvimento de trabalhos que contemplem o uso das tecnologias da comunicação e da informação, para que todos, alunos e professores, possam delas se apropriar e participar, bem como criticá-las e/ou delas usufruir” (BRASIL, 1998, p.11).

Sancho (2006) destaca que as pessoas que vivem em lugares influenciados pelo desenvolvimento tecnológico não têm dificuldades para ver como a expansão e a generalização das TIC's transformam numerosos aspectos da vida. É através da elaboração e implementação de um projeto de

utilização de TIC que a escola pode se integrar ao desenvolvimento tecnológico, envolvendo a comunidade escolar como um todo.

Também já é quase consensual a percepção de que o uso das TIC será um fracasso se insistirmos na sua introdução como ferramentas, apenas como meros auxiliares do processo educacional, de um processo *caduco*, que continua sendo imposto ao cotidiano das pessoas que vivem um outro movimento histórico” (PRETTO, 2001:42).

O autor relata uma preocupação muito pertinente em relação a formação do professor, pois o professor e o educando são os verdadeiros protagonistas desta inovação tecnológica que por muitas vezes nos assusta, o outro lado desta situação é a redução das distância e vem potencializando as uma nova forma de aprender, por um outro lado podemos tentar uma inclusão disfarçada, pois muitos dos estudantes não tem um contato direto com as novas Tic's, esse contato somente se dará no ambiente escolar.

Certamente estes aspectos devem envolver políticas sócio-educacionais mais do que se espera, pois estas políticas não podem se limitar somente na instalação de equipamentos como computadores e televisões nas escolas, estas políticas públicas devem alcançar a comunidade como um todo. Precisamos de propostas pedagógicas condizentes a realidade do contexto escolar.

Hoje estamos em tempos de imersão em ambientes tecnológicos, mas ainda continuamos com nossas práticas pedagógicas tradicionais, assim vivemos este período de transição de técnicas, de conhecimentos, de formação, de pensamento, enfim estamos caminhando para uma transformação no campo educacional, pois em geral só a aula do professor não consegue fornecer todos os elementos necessários para a aprendizagem do aluno, devendo o professor recorrer a outros recursos para efetivar a aprendizagem (Dante, 1996).

A pesquisa a seguir vem com uma preocupação no que se refere à formação do profissional em educação, pois os mesmos tem que se adaptar com todo este aparato tecnológico que invade o espaço escolar, as

universidades e outros ambientes. Com esta inquietação faz-se necessário instigar e investigar como anda a preparação do professor para inserir seu trabalho pedagógico no uso das novas tecnologias, assim sendo neste trabalho objetivou-se através de uma pesquisa com o professor uma reflexão mais aprofundada sobre esta formação, o interesse dos alunos em relação às novas mídias inseridas no ambiente escolar, em que nível está o incentivo e o conhecimento deste aluno em relação às novas Tic's.

2. OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem como objetivo analisar a utilização das novas tecnologias e meios de comunicações que estão sendo usadas atualmente no cotidiano escolar e verificar a necessidade de formação do professor com cursos de qualificação para o uso correto.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar o perfil profissional dos docentes;
- Diagnosticar a realidade a escola no que diz respeito aos recursos tecnológicos e sua utilização;
- Analisar as mudanças no processo de ensino aprendizagem a partir do uso adequado das mídias;
- Verificar o uso das TIC's na sala de aula;
- Relacionar o uso das tecnologias com o processo de aprendizagem;
- Investigar a atuação do professor no uso das tecnologias e a necessidade de cursos de qualificação;
- Entender a visão dos alunos quanto ao elo da tecnologia dentro da sala de aula;

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Conceito e avanço das Tecnologias e meios de comunicação

Nos últimos anos devido ao avanço das tecnologias e dos meios de comunicação, varias mudanças foram inseridas no dia-a-dia da sociedade e na forma de viver de cada cidadão do mundo. A presença da internet, de TVs, satélites, computadores, telefones celular, tablets e uma infinidade de aparelhos eletrônicos tem transformado o modo de agir e de pensar das pessoas, permitindo uma nova percepção na política, na economia e nas atitudes sociais, tonando-se uma ferramenta indispensável no exercício efetivo das ações humanas e no exercício do poder (BURKE, 2003).

Com a globalização, a utilização das tecnologias desafiou a população a fazer parte desta nova realidade, gerando a necessidade de adaptação no estilo de vida e no trabalho. A busca pela noticia em tempo real e a modernização do mercado de trabalho, potencializou os meios de comunicação e levou o mercado a desenvolver novas ferramentas que pudesse permitir a melhoria de recursos com o intuito e maximizar a produtividade, gerando novas ganhos e desenvolvendo o mercado de produção.

Epistemologicamente a palavra tecnologia tem o seu termo empregado a diversas áreas do conhecimento, porem ressaltaremos aqueles que têm como vista a tecnologia como forma de conhecimento científico aplicado para melhoria do processo de aprendizado e desenvolvimento econômico. Peixoto, Brandão e Santos (2007,) dizem que:

A etimologia da palavra tecnologia é grega: téchne significa arte, destreza; e logos quer dizer palavra, fala. Adicionando o termo logos a téchne, percebemos que essa é a palavra (logos) que vem conferir significado ao fazer, à técnica. Então, tecnologia é um fazer com significado, um fazer pensado que tem uma intencionalidade. (PEIXOTO et al, 2007, p. 15)

Para esses autores, a palavra tecnologia traduz uma produção do conhecimento através de técnicas como forma de manifestar um saber com a intenção de melhoria de algo, ou seja, ocorre uma intencionalidade ao utilizar a tecnologia na forma de modificador do meio. Kawamura (1990) afirma que a tecnologia consiste em ter o conhecimento científico aplicado na produção historicamente acumulados pela apropriação sistemática de saberes intrínsecos à própria prática do trabalho. Segundo esse autor a tecnologia gerencia e organiza saberes já determinados com o intuito de suprir as necessidades e permitir o desenvolvimento econômico.

Para Porto (2012):

A tecnologia tem que ser vista como ferramenta de transformação social, econômico, político e principalmente educacional. Através da tecnologia novos avanços podem e devem ser tomados, aliado com a mudança do pensamento tradicional e aceitação dessa tecnologia. Conceitualmente pensamos na palavra como o estudo da técnica aliado a melhoria na qualidade de vida centrada no avanço da sociedade para inferir-se no processo de globalização. (PORTO, 2012, p.03)

A autora destaca que a tecnologia nada mais é do que o estudo de técnicas que tendem a melhorar a qualidade de vida da população e que possa inseri-la no processo de globalização, sendo um agente de transformação da sociedade, da economia e da política. Silva (2003,) destaca dois conceitos sobre tecnologia:

Abetti (1984) Define tecnologia como um corpo de conhecimento, ferramenta e técnica, derivados da ciência e da experiência prática, que é usado no desenvolvimento, projeto, produção e aplicação de produtos, processos, sistemas e serviços; Kruglianska (1996) é o conjunto de conhecimentos necessários para conceber, produzir e distribuir bens e serviços de forma competitiva. (SILVA, 2003, p. 52)

Basicamente os conceitos de tecnologia segundo o autor pode ser considerado como resultados adquiridos ou organizados no emprego do conhecimento na produção científica e no conhecimento procedente das

experiências tanto na prática da vida como no exercício profissional. Para Queiroz (2013) o processo de tecnologia nos permite introduzir um universo de descobertas e ampliar os conhecimentos já adquiridos, quando as tecnologias e meios de comunicações são voltados para a efetivação do aprendizado seja na educação formal ou em qualquer local onde aconteça o aprendizado, para o autor:

Entender o conceito de tecnologia é mais do que o significado da palavra, é perceber o quanto essa ferramenta pode e deve ser utilizada com o intuito de aproximar novas descobertas com o dia a dia de cada indivíduo, com o objetivo de ampliar o conhecimento já adquirido e efetivar a aprendizagem de novos conhecimentos. Para utilizar a tecnologia não é necessário espaços formais, salas de aulas, ou meios organizados, qualquer um pode ter acesso e usufruir de seus benefícios. (QUEIROZ, 2013, p.10)

Com o uso das tecnologias as informações se movimentam em constante rapidez, estabelecendo novas formas de gerenciamento que visam atender demandas cada vez mais crescentes da busca pela expansão dos negócios e do aprendizado, não há como pensar e entender tecnologia e os meios de comunicação sem pensar na luta pela liberdade de imprensa, e principalmente a liberdade de expressão, que constituíram grandes batalhas democráticas pela luta dos direitos humanos, sendo que essas lutas permitiram o avanço atual em termos de direito a informação e a liberdade de comunicação.

A partir das lutas pela liberdade de expressão promoveu uma transição da sociedade tradicional para uma sociedade globalizada e ciente da necessidade da tecnologia, isso é evidenciado pela inserção constante de novas TIC's no dia-a-dia dos indivíduos. A facilidade em acesso a tecnologia é facilmente percebida com o passar dos anos, com a crescente rede de computadores com acesso a internet nos lares, permitindo a população um aprendizado de uso das tecnologias foram do ambiente escolar, preparando os usuários para a sociedade informatizada.

Mesmo em lares sem computadores a tecnologia está presente, seja na utilização de rádio, da televisão e com a atual facilidade de se obter celulares

cada vez mais modernos que permite ao usuário a inserção na era digital com a possibilidade da navegação pela rede de internet, diminuindo a distância da informação e permitindo a busca por novos conhecimentos, sendo assim o crescente uso das tecnologias fez com que a população buscasse sua utilização para permanecer em sintonia com esse crescimento.

3.2 As novas Tic's no Ambiente Escolar

A partir dos avanços tecnológicos várias mudanças ocorreram no âmbito escolar, novos recursos didático-pedagógicos foram implantados visando auxiliar o processo de ensino-aprendizagem e levar a escola a se adequar ao processo de globalização. Essa utilização de novos recursos é visível tanto para os professores como para os alunos.

Ultimamente tem havido uma maior discussão sobre o processo de ensino/aprendizagem, em especial na forma de como ela vem sendo tratada, e quais os modelos educacionais mais adequados e que permita ao aluno desenvolver uma “autonomia crítica” como propões as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000, p.46).

É incontestável a importância da educação no processo de formação do indivíduo, uma pessoa que passou pelo processo de educação é capaz de se relacionar com o mundo, com autonomia de ser um individuo capaz de transformar o meio em que vive. Num mundo globalizado, com avanços tecnológicos que comanda o modo de viver principalmente em uma sociedade capitalista é indispensável o uso da ciência e das tecnologias. O educando precisa entender a dialética do desenvolvimento científico - tecnológico, como resultante dos fatores infundidos pela sociedade cultural, política, econômica, ambiental e que se manifestam na relação do homem consigo e com seus iguais. O uso da tecnologia deve ser difundido numa perspectiva de uma educação transformadora, permitindo ao cidadão trabalhar com situações cotidianas, sendo necessário que os professores trabalhem o cotidiano com diferentes maneiras de abordá-lo (SOBRINHO, 2009).

De modo geral as novas tecnologias estão associadas à interatividade e a quebra com o modelo comunicacional em que a informação é transmitida de modo unidirecional, adotando o modelo em que aqueles que integram redes de conexão operacionalizadas por meio das NTIC fazem parte do envio e do recebimento das informações. Neste sentido, muitas tecnologias são questionadas quanto a sua inclusão no conceito de novas tecnologias da informação e comunicação, ou meramente novos modelos de antigas tecnologias.

Ressaltando que o uso das ferramentas do meio virtual com os conteúdos elaborados pelos professores, tornaria o processo ensino-aprendizagem em algo mais agradável e lúdico, trocando experiências professor e aluno, já que muita das vezes a criança, tem mais facilidade no manuseio do computador, e o professor em algumas situações se sente acuados diante de tanta modernidade. Nesta realidade cria-se dentro do ambiente escolar uma troca de conhecimentos e compromisso de ambas as partes no processo de aprender e ensinar, e ao mesmo tempo, esta interação estreitaria os laços do relacionamento professor/aluno e aluno/professor, pois aquele que sabe um pouco iria auxiliar os que têm mais dificuldade. Segundo Sampaio *et al.* (2006):

As novas tecnologias, relacionadas a uma revolução informacional, oferecem uma infraestrutura comunicacional que permite a interação em rede de seus integrantes. Numa rede, no entanto, geralmente são descartados modelos em que haja uma produção unilateral das informações que serão somente repassadas aos outros terminais de acesso. Este modelo é considerado reativo e não interativo e aparece mesmo na internet, disponibilizados pelos conhecidos portais, e agências midiáticas que disponibilizam suas informações e serviços pela Internet tão somente. (Sampaio et al, 2006, p. 121)

Cotidianamente toda a sociedade está de alguma forma ligada a um recurso tecnológico ou midiático, seja um radiofônico, televisivo, informatizado, auditivo ou impresso (jornais, revistas, panfletos, etc.) Recursos estes chamados de Tic's ou Tecnologia da Informação e Comunicação, geralmente todos nós temos acesso a esses tipos de recursos, pois a cada dia que se passa estão ficando mais acessíveis.

E tudo isso não poderia ficar de fora do ambiente escolar, já que nossos alunos de certa forma tem acesso a toda esta rede de informação seja ela no meio tecnológico ou impresso, o mais comum entre eles é o celular e o computador.

O professor acaba sendo obrigado a conviver com as novas Tic's e tendo que adequar seu trabalho com equipamentos diferenciados, até mesmo para atrair os alunos e tentar chamar a atenção dele para o uso consciente desta tecnologia e fazendo destas ferramentas uma poderosa arma no auxílio

do ensino-aprendizagem, tornando as aulas mais dinâmicas, atrativas e interativas.

O profissional em educação necessita se capacitar para que estas novas Tic's sejam inseridas na sala de aula de forma prazerosa e deixar o tabu de fora deste relacionamento, apesar de ser um desafio muito grande profissionalmente o professor precisa querer adequar seu trabalho com as máquinas tecnológicas disponíveis na escola.

Muitas vezes a capacitação profissional relacionada as novas tecnologias se restringe somente ao teórico e o professor precisa buscar o conhecimento em outros ambientes. Embora ainda se sintam inseguros e despreparados para o uso dos equipamentos em sala de aula.

Hoje, com todos os avanços, existe a necessidade de adequação, de abertura para o novo, a fim de tornar as aulas mais atraentes, participativas e eficientes. A ideia não é abandonar o quadro negro, mas usar das novas tecnologias em sala de aula.

MORAN nos fala sobre informação e conhecimento:

Há uma certa confusão entre informação e conhecimento. Temos muitos dados, muitas informações disponíveis. Na informação, os dados estão organizados dentro de uma lógica, de um código, de uma estrutura determinada. Conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento cria-se, constrói-se. (MORAN, 2007, p.54)

Hoje o mundo que nos cerca está cada dia cercado de toda esta tecnologia, para que esta formação seja de fato construída o profissional em educação precisa querer esta transformação dentro da sala de aula, construir esse conhecimento em conjunto com o aluno fazendo com que ele participe ativamente deste processo, pois de forma interativa este se torne significativo e agradável.

A sala de aula não é o único espaço que se tem acesso a computadores e internet, o educando trás conhecimentos de mundo, do seu dia a dia, cabe ao professor transformar esta informação extraclasse de forma

orientada e prazerosa para dentro do ambiente escolar, por isso é necessário que o educador consiga de forma continuada a sua formação, seja ela oferecida pelos órgãos públicos ou não, levando em consideração o seu próprio crescimento profissional e tornando suas aulas mais dinâmicas.

As tecnologias, assim como o uso da internet, redes sociais são meios de comunicação, informação e expressão, onde os educadores devem levar em conta como forma de expressão entre educador e alunos. O uso dessas tecnologias é urgente e estão mudando as relações em todas as suas proporções sejam elas econômicas, sociais e no ambiente educacional não tem sido diferente. Apropriar-se desses meios de interação está sendo de grande valia para a construção do conhecimento e vem despertando o interesse dos educadores no sentido de buscar e utilizar essas novas TIC's.

O avanço cognitivo do ser humano está sendo mediado por esses artefatos tecnológicos, onde de fato as novas tecnologias da informação e comunicação estão ampliando o potencial humano. Para garantir a legitimação das tecnologias em sua eficiência, segundo Maturana (2001):

Sem duvida, a interconectividade atingida através da Internet é muito maior do que a que vivemos há cem ou cinquenta anos através do telegrafo, rádio ou telefone. Todavia nós ainda fazemos com a Internet nada mais nada menos do que o que desejamos no domínio das opções que ela oferece, e se nossos desejos não mudarem nada muda de fato, porque continuamos a viver através da mesma configuração de ações (de emocionar) que costumamos viver." (MATURANA, 2001, p. 199)

Diante dessas indagações podemos comprovar que hoje nossa vida passa no seu dia a dia por essas transformações tecnologias a cada instante, o uso do celular está cada vez mais presente, o uso na internet se faz cada vez mais necessário principalmente do ambiente educacional. Cabe cada um de nós tirarmos proveito de tudo isso e nos tornamos aliados dessa tecnologia.

As novas tecnologias da informação e comunicação como meio de transformação no processo de ensino aprendizagem tem servido como mais um aliado no cotidiano escolar e também para refletirmos a prática em sala de aula e a importância de formação continuada para os educadores, uma vez que o aluno cada vez mais tem acesso à internet através de computadores,

smartphones, tablets, etc., cabem os educadores tornarem aliados a todos esses artefatos tecnológicos tornando as aulas mais atraentes.

É papel da educação é formar pessoas críticas e criativas, que criem, inventem, descubram e que sejam capazes de construir conhecimento. Não devendo aceitar simplesmente o que os outros já fizeram, aceitando tudo o que lhe é oferecido. Daí a importância de se ter alunos que sejam ativos, que cedo aprendem a descobrir, adotando assim uma atitude mais de iniciativa do que de expectativa.

Quando o aluno chega à escola traz consigo uma gama de conhecimento oriundo da própria atividade lúdica. A escola, porém, não aproveita esses conhecimentos, criando uma separação entre a realidade vivida por ela na escola e seus conhecimentos.

A ludicidade de forma orientada e com objetivos, ajuda na aprendizagem do aluno e colabora para a formação destes conhecimentos, pois tudo que se é apresentado de uma forma não muito formal é mais fácil de aprender.

O contato do indivíduo com as novas Tic's tem se desenvolvido várias mudanças no mundo e no comportamento das pessoas.

Segundo Moran:

Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender Os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento. (MORAN, p.12).

Realmente estamos diante desses desafios, o ato de ensinar vai muito além dos apetrechos tecnológicos que nos é apresentado cotidianamente, mas temos que levar em consideração o que o aluno nos traz e nos últimos anos é o que tem aparecido nas escolas e temos que inovar e refletir sobre a prática nos ambientes educacionais.

A cada momento os educadores tem-se cedido a mudar e encarar tais desafios e tentando incorporar esses elementos à sua prática docente.

Diante dessas questões, torna-se imprescindível transformar esses recursos em um aliado a mais para a prática pedagógica. O uso da Internet

pode e deve ser estimulado dentro das escolas, dando suporte ao desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem na educação básica no Brasil. Segundo Sampaio, Oliveira e Nespoli (2006, p.123) o acesso das escolas as novas tecnologias de informação poderão converter-se num poderoso instrumento para a superação de deficiências críticas do sistema educacional brasileiro, sobretudo na educação básica.

O avanço da tecnologia da informação é uma realidade incontestável. Contudo, não basta ter o acesso, é preciso que o uso da Internet seja direcionado a busca por um conhecimento que representativo.

3.3 O Professor diante das Revoluções Tecnológicas

“Quem educará os educadores?” (MORIN, 2005, p. 23), com esta pergunta podemos exatamente responder quase que imediatamente que precisamos sempre nos adequar o que nos é proposto, pois nossa profissão é feita de desafios e necessitamos aprimorar nossos conhecimentos para inovar nossas aulas e motivar os alunos.

A escola é o lugar mais próximo para uma aprendizagem mais direcionada, pois no cotidiano de cada um se aprende sem um direcionamento, mas todo conhecimento é válido e a partir daí podemos considerar o espaço escolar como algo que faz parte da vida de muita gente, então aí está a preocupação de formar educadores que possibilite esta aprendizagem através das tecnologias que toma conta da vida em todos os lugares, pensando assim este espaço será uma troca de conhecimentos onde o professor e o aluno serão os principais autores.

O professor precisa buscar conhecer e estar consciente de que a introdução de tecnologias da informação e da comunicação na área pedagógica tem reflexos na sua prática docente e no ensino-aprendizagem dos alunos, pois isto aprimora seu conhecimento e criatividade nas aulas atraindo assim os educando fazendo com que a aprendizagem aconteça de forma diferenciada e prazerosa.

Não é nada fácil trazer o novo pra dentro da nossa sala de aula, pois nos causa ansiedade, porém precisamos trazê-la sem nenhum constrangimento ou insegurança, os alunos de hoje estão cada vez mais antenados as novas tecnologias desde os celulares de última geração até o mais novo lançamento de Tablets cabe a nós educadores saber aproveitar estes recursos para transformá-lo em conteúdos. Por isso precisam-se formar professores, incentivá-los para uma formação continuada, enfim investimentos. De nada adianta encher as escolas com tantos aparelhos tecnológicos se não tiver investimentos na preparação dos educadores.

Porém, no que se trata da utilização dos recursos disponíveis e a inclusão das novas TIC's no ambiente escolar, nos deparamos com algumas dificuldades que precisamos encarar como grandes desafios, pois senão

correremos o risco de continuarmos com um modelo de educação que não educa, mas sim que se torna alienada e aprisionada ao passado. Grandes são os desafios que vamos encarar pela frente, mas nos convidam a encará-los e vencê-los, e todos são possíveis de ser solucionados. Basta aceitar a mudança que de forma ou de outra nos é imposta e procurar sempre ir mais além, buscar caminhos para facilitar nossas práticas e adequá-la a nossa realidade.

O novo nos causa desconforto, pois exige um pouco mais de nós e de contrapartida é desafiador, contudo temos que buscar mais para podermos compreender qual será o impacto futuramente, isso influenciará positivamente nos nossos alunos? Isso nos angustia e nos incomoda, mas diante da realidade atualmente temos que inovar para atrair os alunos, incentivá-los para que possam interagir mais nas aulas e se tornando mais produtivos.

Considerando as vantagens e observando os desafios lançados, como uma “cutucada”, trazemos o questionamento de BLIKSTEIN e ZUFFO (2003):

Em nossas escolas, qual seria o uso mais revolucionário das tecnologias? Aquele em que os alunos seguem passo-a-passo ou quando empreendem projetos pelos quais são interessados e apaixonados, fora dos estritos regulamentos de conduta e comportamento? (BLIKSTEIN; ZUFFO 2003, p. 26).

Cabe a nós uma postura adequada e coerente ao ambiente em que estamos trabalhando para que possam solucionar e propor tais mudanças e que esta transformação seja interior, pois só assim podemos mudar o exterior, nossa profissão é feita de desafios e precisamos ter maturidade para enfrentá-los no nosso dia a dia.

As novas tecnologias tem-se impactado significativo sobre o papel dos professores, pois através do uso dessas novas TIC's eles tem procurado se atualizar nesse sentido e aperfeiçoando assim as aulas, apoiando em um modelo geral de ensino que encara os estudantes como participantes ativos do processo de aprendizagem e não como receptores passivos de informações ou conhecimento, incentivando-se os professores a utilizar redes e começarem a

reformular suas aulas e a encorajar seus alunos a participarem de novas experiências.

A formação de professores no uso das novas tecnologias da informação e comunicação permite que cada professor perceba, desde sua própria realidade, interesses e expectativas, como as tecnologias podem ser útil a ele. O uso efetivo da tecnologia por parte dos alunos passa primeiro por uma assimilação da tecnologia pelos professores. Para atingir efeitos positivos, é fundamental considerar uma capacitação intensiva inicial e um apoio contínuo, começando com os professores, que por sua vez, poderão capacitar os alunos. É necessário planejar a integração da tecnologia na cultura da escola.

Espera-se do professor no século XXI que ele seja aquele que ajude a tecer a trama do desenvolvimento individual e coletivo e que saiba manejar os instrumentos que a cultura irá indicar como representativos dos modos de viver e de pensar civilizados, específicos dos novos tempos. Para isso, ainda são necessárias muitas pesquisas em novas tecnologias da informação e comunicação, que oriente a formação de professores no seu desenvolvimento e ofereça alguns parâmetros para a tarefa docente nesta perspectiva.

A formação continuada faz parte da formação do professor, pois permite ao professor construir seu conhecimento sobre as novas Tic's, saber o porquê e como interagir estas em sua prática e ser capaz de superar algumas dificuldades pedagógicas através da inclusão desses aparatos tecnológicos. A formação cria condições para o professor contextualizar o seu aprendizado na suas aulas e aplicando suas experiências vividas, fazendo uma interação entre teoria e prática.

A formação proporciona vivencias necessárias para o professor de certa forma dominar a tecnologia, sendo que este exige mudanças comportamentais do educador e simultaneamente nos educandos. Essa transformação vem em contrapartida e de maneira mais efetiva integrar a interação do aluno as novas tecnologias, fazendo com que ele construa seu conhecimento de uma forma mais dinâmica.

4. METODOLOGIA

Neste trabalho foram analisadas as perspectivas da formação do educador para o uso das novas tecnologias no ambiente escolar, assim sendo iremos a seguir decorrer sobre a pesquisa e a análise dos resultados.

Foram feitas leituras que serviram de base para sustentação da tese de incorporação das Tic's desde a formação do professor até sua aplicação na prática docente, a pesquisa foi bibliográfica, com o intuito de expor as facilidades que as TIC's podem trazer para o processo ensino-aprendizagem, bem como a formação do professor.

Moran (1997) relata que as novas tecnologias nos oferta diversas possibilidades de interação, de troca e de pesquisa. Mas defende a junção delas em um novo paradigma educacional, pois se a escola permanece autoritária e controladora, as novas tecnologias não irão mudá-la por si só, se não houver professores preparados para manusearem essas ferramentas com os educandos.

Inicialmente foi feito uma análise documental com abordagem qualitativa que conforme Ludke e André (1986) evidenciam que esse tipo de pesquisa permite aos pesquisadores encontrar respostas particulares, com altos níveis de realidade e que não pode ser quantificado na sua totalidade. A pesquisa foi realizada em livros, entrevistas, revistas, artigos, sites, revistas e livros eletrônicos, para que o tema fosse exposto sem dificuldades.

Foi feito um questionário semi-estruturado com 14 questões onde posteriormente foi aplicado a 10 professores de diversas licenciaturas e com opiniões diversas em relação ao uso das novas tecnologias na sala de aula. A análise foi quantitativa, as respostas dos professores entrevistados serviram de base para a exposição dos resultados da forma mais fiel possível. A utilização do questionário semi estruturado, teve como pressuposto básico, não fugir do tema explanado, que segundo Boni *et al.* (2005) o principal motivo de se utilizar questionário estruturado “é a possibilidade de comparação com o mesmo conjunto de perguntas e que as diferenças devem refletir entre os respondentes e não diferenças nas perguntas.”

Na avaliação da transposição das respostas procurou-se estabelecer critérios voltados para o enfoque científico, correlacionando-o com aspectos educacionais como, por exemplo, o grau de cognição, o estímulo a problematização e o nível de contextualização do conhecimento. Os dados coletados serão analisados e agrupados em planilhas e gráficos para permitir uma melhor visualização dos resultados, mostrando de forma clara a distribuição e tendência dos dados, facilitando o entendimento da análise (SILVA e FRENEDOZO, 2008).

5. RESULTADOS

A falta de formação adequada do professor torna-o inseguro em utilizar as novas TIC's em sala de aula, atualmente os alunos sabem utilizá-la bem, mas os educadores se sentem desmotivados, haja vista as enormes dificuldades enfrentadas, como a falta de tempo, de equipamento adequado para aprender e a falta de investimentos na qualificação desse professor, assim sendo devemos nos preocupar com meios de incentivar os educadores a quererem buscar esse conhecimento para utilizar as novas tecnologias em sala de aula.

Na primeira questão foi-se perguntando sobre o tempo em que cada um lecionava diretamente em sala de aula e as respostas foram as seguintes: no primeiro agrupamento de 5 a 7 anos dos professores entrevistados cerca de 10% se encaixaram nesse grupo, 20% dos professores afirmaram que lecionam entre 7 a 10 anos e 70% afirmaram que já estão a mais de 10 anos no exercício da profissão. Então podemos observar que em sua maioria os profissionais entrevistados são experientes e respondem as questões seguintes com propriedade.

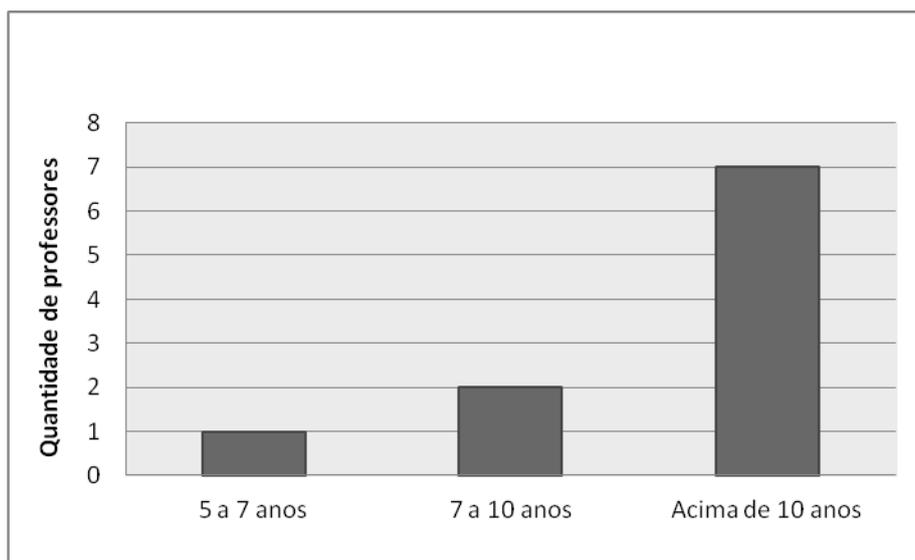


Gráfico 1 – Tempo que cada professor entrevistado leciona

Com a análise das respostas é perceptível que a maioria dos professores (70%) leciona a mais de 10 anos, ou seja, possuem uma larga experiência já firmada ao longo da vivência em sala de aula. Porto (2012) afirma que o professor como qualquer outro profissional adquire experiências com as práticas diárias, e com o passar dos tempos vai se obtendo novas metodologias de ensino, embasados em experiências ao longo da carreira. Percebe-se que o professor quando a frente de necessidades para a melhoria da qualidade de ensino busca novas formas e métodos para se romper a barreira que impede o desenrolar do conhecimento, para que o aluno tenha consciência de que se é necessário aprender e que seja feito de forma prazerosa, sem o critério da imposição.

A segunda questão trata-se da formação do professor, cerca de 70% dos professores entrevistados possuem formação com superior completo, desse total um dos entrevistados tem especialização e quatro possuem mestrado e outro curso, três professores não possuem formação de nível superior completo.

O que se percebe é que a maioria dos professores já possuem um curso de nível superior, ou seja, estão mais preparados para se utilizarem das metodologias de ensino com base na tecnologia. Para Queiroz (2013):

Quando o profissional da educação já traz consigo uma formação em nível de ensino superior, torna-se mais fácil a utilização de novas formas e processos educacionais incluídos o uso das tecnologias de informação e comunicação. É sabido que o professor tem que ter a mente aberta para novas alternativas de ensino, utilizando das aulas expositivas não apenas como única forma de ensino, mais entrelaçar essa metodologia com o auxílio de novos recursos e técnicas. (QUEIROZ, 2013, p. 9)

Salientamos que o professor sem uma formação acadêmica, não deve deixar de lado o uso das TIC's, porém deverá existir uma maior preparação para utilização da mesma. É complexo pensar na formação do professor e relacionar com o uso das tecnologias, pois quando se está disposto a uma

nova prática pedagógica dentro da sala de aula o professor não vê uma falta de formação superior como empecilho para as novas abordagens.

Pensando sobre o conceito de formação Leitão de Mello (1999), afirma que:

“(...) a formação [...] é um processo inicial e continuado, que deve dar respostas aos desafios do cotidiano escolar, da contemporaneidade e do avanço tecnológico. O professor é um dos profissionais que mais necessidade tem de se manter atualizado [sic], aliando à tarefa de ensinar a tarefa de estudar. Transformar essa necessidade em direito fundamental para o alcance de sua valorização profissional e desempenho em patamares de competência exigidos pela sua própria função social.” (MELLO, 1999, p.26)

Para o autor a formação não se tem um término, é necessário que o professor quanto profissional responsável pela mediação do conhecimento, busque novos cursos de aperfeiçoamento para que possa ser capaz de desempenhar o seu papel segundo a competência que lhe é exigido.

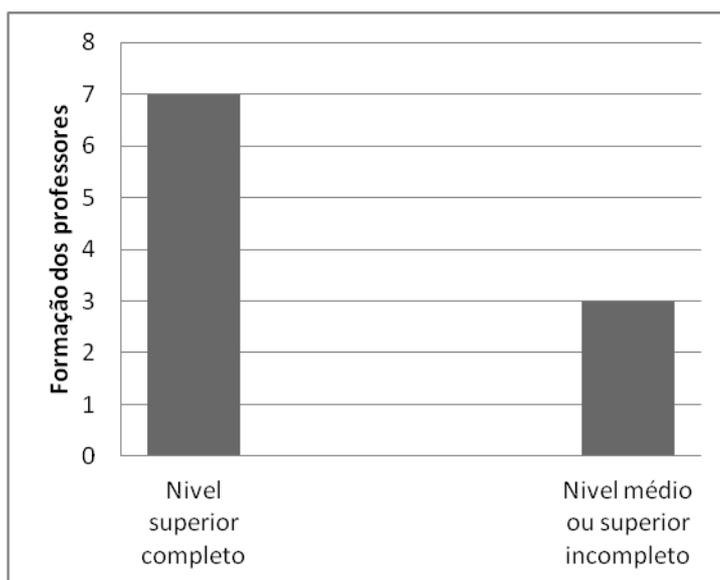


Gráfico 2 - Formação dos professores entrevistados

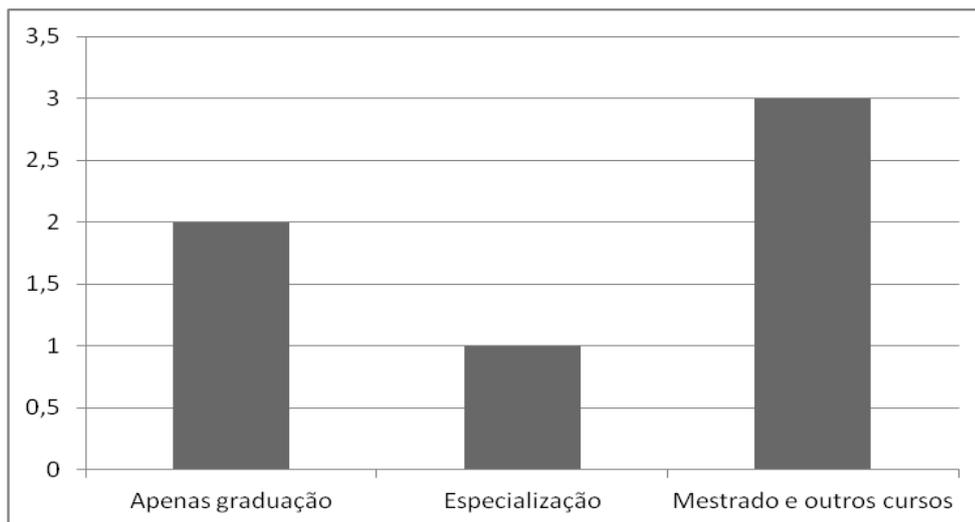


Gráfico 3 - Nível de formação dos professores com curso superior

O terceiro questionamento trata-se da facilidade com que os professores usariam as novas tecnologias em sala de aula. Dos entrevistados 70% responderam que sim, 20% responderam que haveria a chance de utilizar e 10% afirmou que seria muito difícil utilizar as TIC's em sala de aula (Gráfico 4).

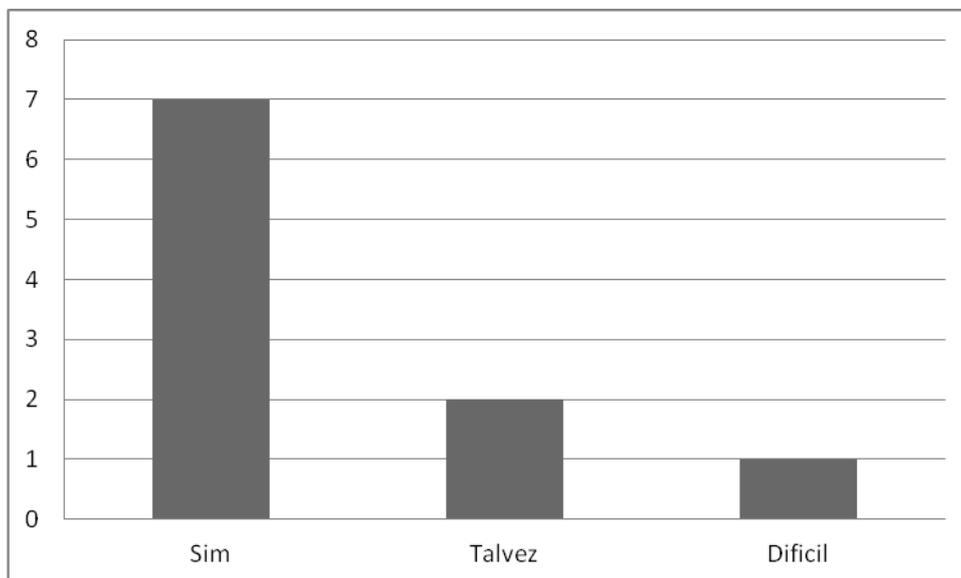


Gráfico 4 - Utilização das TIC's em sala de aula

Analisando esse questionamento percebemos que a maioria não vê problemas quanto ao uso das TIC's em sala de aula, porém existe uma parcela dos entrevistados que dificilmente as utilizariam, pensando sobre esse dilema chegamos ao entendimento que o maior empecilho para o uso das tecnologias seja a formação ou o saber utilizar as mídias tecnológicas, sendo que o professor necessita de uma base sólida e eficiente sobre o recurso que se está utilizando. Cabe ao professor redefinir o seu papel como mediador do conhecimento e do saber e promover interações entre os alunos e as novas formas metodológicas. Vale salientar que o uso das TIC's não é a única metodologia que o professor poderá fazer como recurso auxiliador durante a aula, pode sim existir um processo de aprendizado efetivo utilizando outras formas de ensino, porém a tecnologia já vem arraigada dentro do aluno e chamar-lhe atenção com o uso da mesma é de tal forma mais fácil, garantindo crescimento cognitivo do aluno.

Porém quando o professor faz uso das TIC's, ele é considerado como fator importante na integração no currículo escolar das novas tecnologias. Utilizar as TIC's em sala de aula vai mais além do que ligar um computador ou uma TV, é necessário que o professor saiba utilizar adequadamente o recurso e para isso é preciso que o mesmo receba uma atenção especial no que se diz respeito ao processo de formação. Como ressalta Marcos Masetto (2000):

Para nós, professores, essa mudança de atitude não é fácil. Estamos acostumados e sentimo-nos seguros com o nosso papel de comunicar e transmitir algo que conhecemos muito bem. Sair dessa posição, entrar em diálogo direto com os alunos, correr risco de ouvir uma pergunta para a qual no momento talvez não tenhamos resposta, e propor aos alunos que pesquisemos juntos para buscarmos resposta – tudo isso gera um grande desconforto e uma grande insegurança. (MASETTO, 2000. p.142)

É visível que qualquer professor não se sentirá seguro ao utilizar um recurso que ele próprio não domina. Como ensinar algo que não se sabe? O questionamento que surge é referente aos culpados da falta de formação dos

professores, e não se deve ter o professor como único responsável, pois a falta de recursos e o curto tempo de aula acarretam em uma não qualificação por parte do profissional. Não é raro de se vê professores com carga horária de 60 horas semanais, trabalhando os três turnos para suprir as necessidades financeiras, sendo perceptível que professores com esse sobrecarga raramente se motivará em fazer um curso de qualificação.

O quarto questionamento feito aos entrevistados era se eles consideravam importante a utilização das mídias digitais na educação como elemento motivador para os alunos. Dos professores que participaram da pesquisa quatro consideram que consideram muito importante a utilização e seis responderam que considerava apenas importante.

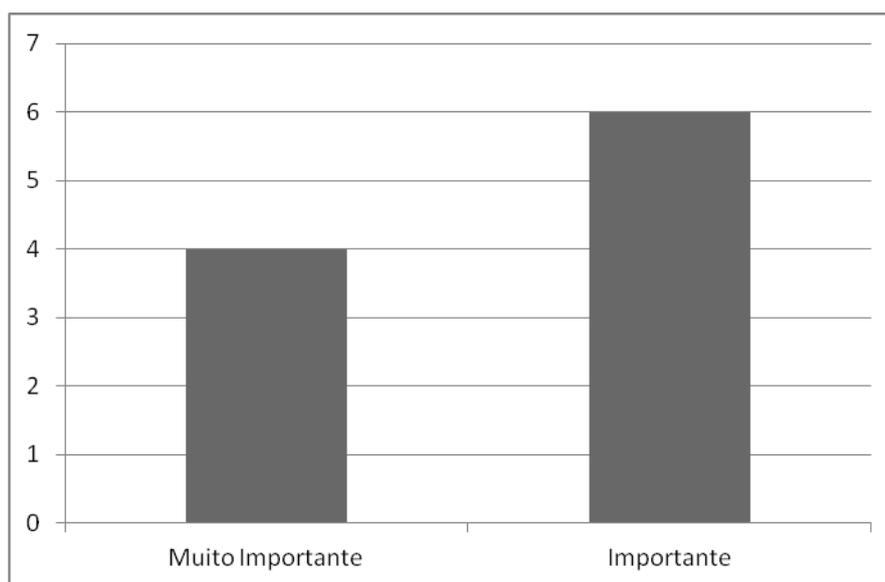


Gráfico 5 - Importância das TIC's na educação

Pelas respostas dados pelos professores é notável que todos consideravam importante a utilização das mídias digitais dentro da sala de aula, dessa forma notamos que as TIC's é um recurso que deve ser utilizado dentro da sala de aula e que os próprios professores sabem da importância da sua utilização. Analisando a relevância do uso das TIC's em sala de aula, destacamos cinco pontos principais:

- Influência no aumento da capacidade de assimilação do conteúdo por parte do aluno

O uso de tecnologia dentro da sala de aula abre uma gama de oportunidades de análise e exploração despertando o interesse pelo aluno. Pensamos no seguinte caso e o veremos sobre duas abordagens:

1ª Abordagem - Apenas aula expositiva sem uso de tecnologia

A professora entra na sala de aula e pede para os alunos abrir o livro de ciências que eles irão aprender sobre o sistema solar. Alguns alunos não trouxeram o livro e ficam apenas com a fala expositiva da professora. Inicia a explanação a professora falando sobre o sol que é a estrela do sistema e dos planetas que compõem o sistema solar, alguns alunos acompanham pelo livro e tenta assimilar o que a professora está falando com as imagens no livro. Alguns irão entender outros não conseguirão assimilar o conteúdo, alguns outros terão muitas dúvidas que serão respondidas de forma superficial pela professora, pois ela terá que desenhar no quadro o sistema solar, porém não poderá perder muito tempo, visto que o período de aula é curto e existem outros assuntos que precisam ser trabalhados. Finaliza a aula apenas alguns alunos conseguiram aprender o conteúdo e outros entenderam superficialmente.

2ª Abordagem – Aula expositiva com uso de um note book e um projetor digital

A professora entra na sala de aula e pede para os alunos fechar o livro e prestar atenção na projeção que eles irão fazer uma viagem fantástica pelo universo. Ela começa falar do sistema solar projetando a imagem de um grande sol e depois dos planetas, todos os alunos ficam admirados. A professora explana todo o conteúdo preparado mostrando em detalhes cada astro celeste que está falando, um aluno tem uma dúvida sobre o planeta mercúrio, rapidamente a professora volta as imagens e explica novamente. Os alunos assimilam o que a professora fala, pois fazem um paralelo da fala da professora com as imagens vistas na projeção.

Observa-se nessas duas abordagens a diferença que pode ter uma aula sem e com o uso das tecnologias e a importância da utilização das tecnologias dentro da sala de aula sendo notável a relevância de se trabalhar com essa metodologia de ensino.

- Maior empatia Professor x Aluno

A grande maioria dos alunos vive na era digital, tendo fácil acesso a aparelhos tecnológicos e ao uso da rede de internet. Quando um professor traz pra dentro da sala de aula o uso de uma mídia digital ele desperta automaticamente o interesse do aluno, como se falasse a mesma “linguagem” dele, isso desperta uma empatia na relação do professor com o aluno, pois o aluno percebe que o professor está tentando adequar sua aula para a era informatizada.

- Potencializa o partilhar de informações

Quando o professor coloca no âmbito da sala de aula a tecnologia, ele incentiva ao aluno a compartilhar informações ou qualquer notícia que relacione com o conteúdo trabalhado, permitindo ao aluno uma socialização de ideias. Vale ressaltar que o professor deverá orientar o aluno quanto ao local de pesquisa adequado e de confiança, para que o aluno não corra o risco de adquirir um pensamento errôneo sobre dado assunto.

- Expande o horizonte de conhecimento

Com a tecnologia o aluno se vê com possibilidades de buscar novas informações e conhecimento através do uso da internet, e não apenas ficar restringindo a fala do professor e ao livro didático. Para Queiroz (2013) “usar a tecnologia aliado ao ensino dentro da sala de aula, permite que o aluno vivencie um novo espaço de pesquisa e de busca pelo conhecimento”.

- Dinamiza as aulas e aguça a capacidade criativa do aluno

Utilizando alguma mídia tecnológica a aula se torna mais dinâmica e interessante para o aluno, isso provoca que o aluno seja instigado a desenvolver seu pensamento criativo. Um exemplo do dinamismo que um

professor pode ter durante sua aula passar uma pesquisa para os alunos e solicitar que eles apresentem com slides utilizando um sistema de projeção de imagens. Nesse enfoque o aluno terá a possibilidade de criar uma apresentação digital e deixar de lado a cartolina com desenhos recortados e colados.

Vale salientar que toda a relevância da utilização das TIC's na sala de aula só será válida quando utilizado corretamente, um computador nunca dará aula sozinho. A ativação da melhoria da qualidade de ensino dependerá da preparação da aula e do manuseio do aparelho pelo professor e da atenção do aluno. Cabral (1990) deixa bem claro essa ideia quando ele diz que:

O computador não é por si mesmo portador de inovações nem fonte de uma nova dinâmica do sistema educativo. Poderá servir e perpetuar com eficácia, sistemas de ensino obsoletos. Poderá ser um instrumento vazio em termos pedagógicos que valoriza a forma, obscurece o conteúdo e ignora processos (CABRAL, 1990, p. 141).

O quinto questionamento traz uma abordagem sobre a capacitação dos professores. Dos entrevistados 20% responderam que já haviam realizado curso de capacitação e 80% afirmaram que nunca fizeram nenhum tipo de treinamento específico para utilização das mídias. Mediante a análise das respostas percebe-se que é baixa a quantidade de professores que já fizeram algum curso para uso das mídias, isso explica o receio que alguns têm em utilizar o recurso. Para Porto (2012):

A tecnologia está disponível para ser utilizada, porém o que percebemos é que muitos professores não fazem uso dessa ferramenta por falta de preparação. São raros os casos em que os professores fazem um curso específico, o pouco que sabem teve que aprender no dia a dia. (PORTO, 2012, p. 6)

A presença do recurso tecnológico dentro da sala de aula em nada garante o aprendizado e nem que colocar um computador dentro da sala de aula é garantia que o professor terá uma formação prévia de usá-los (GARCIA, 2008). O que tem acontecido é que a preocupação em recursos tecnológicos vem se sobrepondo a necessidade dos recursos humanos, e é esse recurso humano o principal fator para o sucesso da utilização das tecnologias dentro da sala de aula.

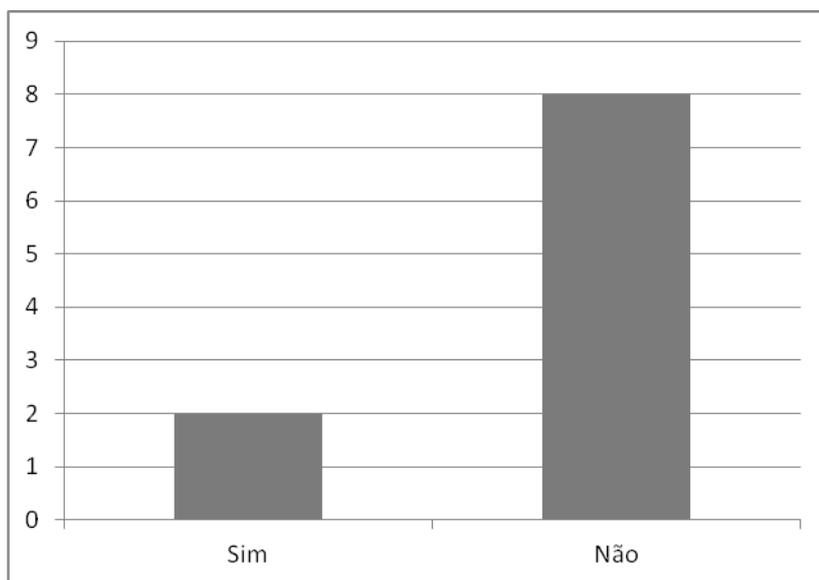


Gráfico 6 – Realização de curso de capacitação para uso das TIC's

A sexta questão trata sobre o uso das tecnologias em sala de aula como o professor se sentiria ao utilizá-las. Um professor disse que se sentiria muito inseguro, três afirmaram se sentiriam inseguros, quatro afirmaram que se sentiriam seguros e dois disseram que dominariam completamente o uso das TIC's.

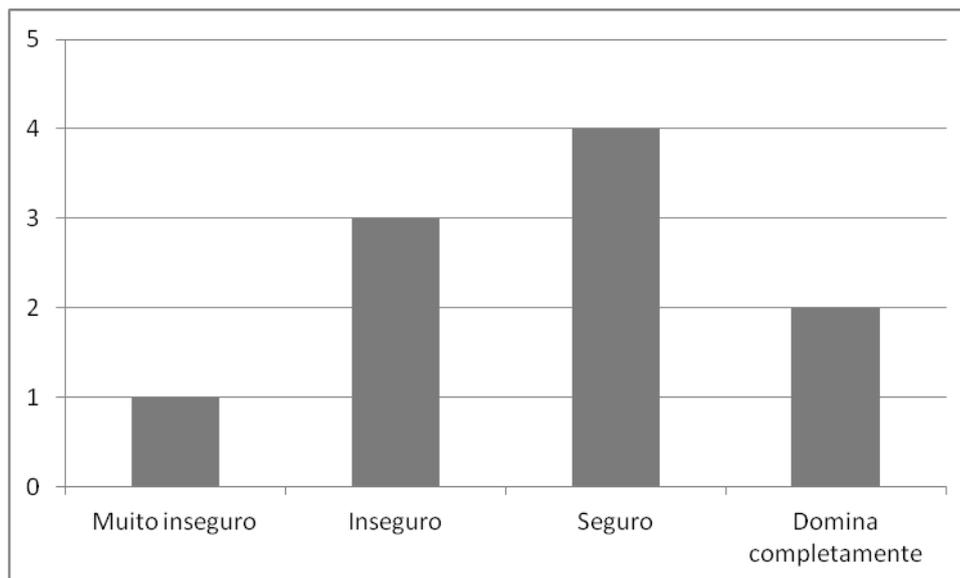


Gráfico 7 - Segurança do professor com a TIC's em sala de aula

Pela análise das respostas, mesmo no mundo atual que se encontra em um avançado estágio de informatização, 40% dos professores afirmaram que se sentiriam inseguros ou muito inseguros em utilizar as TIC's em sala de aula, isso evidencia a falta de preparação que esses profissionais tem quanto ao uso dos aparelhos. Esse despreparo é devido a carência em investimento na qualificação do professor, pois o ato de ensinar exige um constante aprendizado e preparo para que o professor esteja antenado com a atualidade. Quatro professores afirmaram que se sentiriam seguros em utilizar o recurso dentro da sala de aula, porém criando um paralelo com o quinto questionamento onde apenas dois professores realizaram um curso de capacitação, é perceptível que esses professores que afirmaram se sentirem seguro quanto ao uso adquiriram esse conhecimento em situações práticas do dia a dia ou no método de tentativa e acerto.

Vale ressaltar que existe um perigo eminente nessa segurança dos professores que utilizam o recurso sem uma capacitação, pois no processo de ensino dentro da sala de aula poderão surgir situações em que o professor por falta de um preparo técnico não saiba resolver o que pode gera um descrédito por parte do aluno na aula. Finalmente 20% dos professores responderam que

dominam completamente o recurso o que mostra que os mesmos foram os 20% que realizaram o curso de capacitação.

O próximo questionamento traz a avaliação do professor do papel da escola em relação à tecnologia. Foram propostas para essa questão quatro alternativas: péssima, regular, boa e ótima. Um professor afirmou que era péssima a relação da escola com as novas tecnologias evidenciando que em pleno mundo globalizado ainda existem escolas que insiste em permanecer as margens de uma pedagogia mais clássica e tradicionalista. Cinco afirmaram que era regular a relação da escola e apenas quatro responderam que era boa a relação demonstrando o interesse da escola em se atualizar e informatizar o espaço.

Diante da rápida globalização e do surgimento de novos aparelhos a cada dia é natural e necessário que a escola se adapte a essas modificações, devendo apoiar mais na tecnologia para melhorar o sistema educacional. A capacidade de inovar pode se tornar um atrativo para as escolas, cabendo aos gestores a articulação com os órgãos competentes para informatização do espaço escolar. Com a tecnologia aplicada a favor da educação, professores bem preparados e bons projetos o ensino se tornará mais atraente e o aprendizado se intensificará, conquistando altos níveis de desempenho do aluno.

É válido ressaltar que mesmo com algumas escolas tendo a preocupação com o uso das TIC's nenhum dos professores entrevistados respondeu que era ótima a relação, o que evidencia que ainda não está completo e que precisa de mais investimento e capacitação.

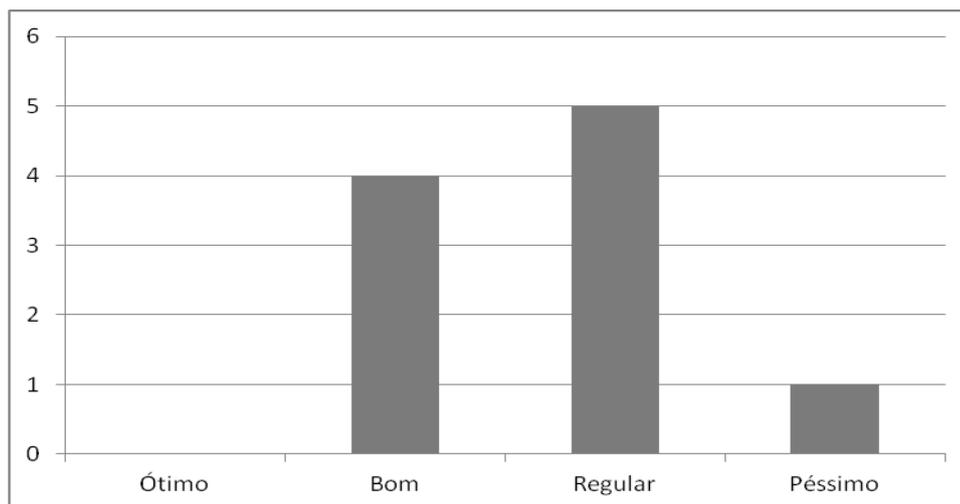


Gráfico 8 - Relação: Escola x Tecnologia

O oitavo questionamento é sobre como os alunos aceitam o uso de mídias em sala de aula. Três professores responderam como excelente a aceitação dos alunos e sete professores disseram que era bom. Nenhum professor afirmou que os alunos não aceitavam as mídias dentro da sala de aula. É perceptível que os alunos gostam da utilização da tecnologia, pois tende a aproxima-los da aula, pois é um recurso que os alunos têm experiência na utilização.

Quando o aluno é envolvido pela dinâmica dentro da sala de aula o aprendizado se faz mais eficiente e efetivo, tornando atrativa a construção do aprendizado. Ao longo da minha experiência como professora, várias foram as situações de cobrança por parte dos alunos na utilização de algum recurso tecnológico, e por muitas vezes os alunos sabiam como utilizar cada equipamento, o que demonstra que para o aluno é fácil e agradável quando ele já é conhecedor do instrumento didático, tornando mais fácil o prestar atenção na explanação dos assuntos. E quando utilizando corretamente as TIC's funcionam como suportes mediáticos e todas as possibilidades educacionais e interativas das redes e espaços virtuais para [melhor] aproveitá-las nas variadas situações de aprendizagem e nas mais diferentes realidades educacionais. (KENSKI, 2001, apud PORTO & MARCOLA, 2004, p.02).

Ressaltamos que as TIC's quando usado corretamente é uma facilitador do processo ensino/aprendizagem, pois permite ampliar a abordagem de um conteúdo quando se utiliza áudios, vídeos, imagens entre outros facilitando a aprendizagem, porém essa facilidade se refere apenas à apresentação do conteúdo e que a potencialização do aprendizado depende do querer e do interesse do aluno e da forma como o professor trabalha cada conteúdo em sala de aula. Reafirmamos que as TIC's não substitui em hipótese alguma a figura do professor, porém é um auxiliador no processo de ensino como, por exemplo, o livro didático.

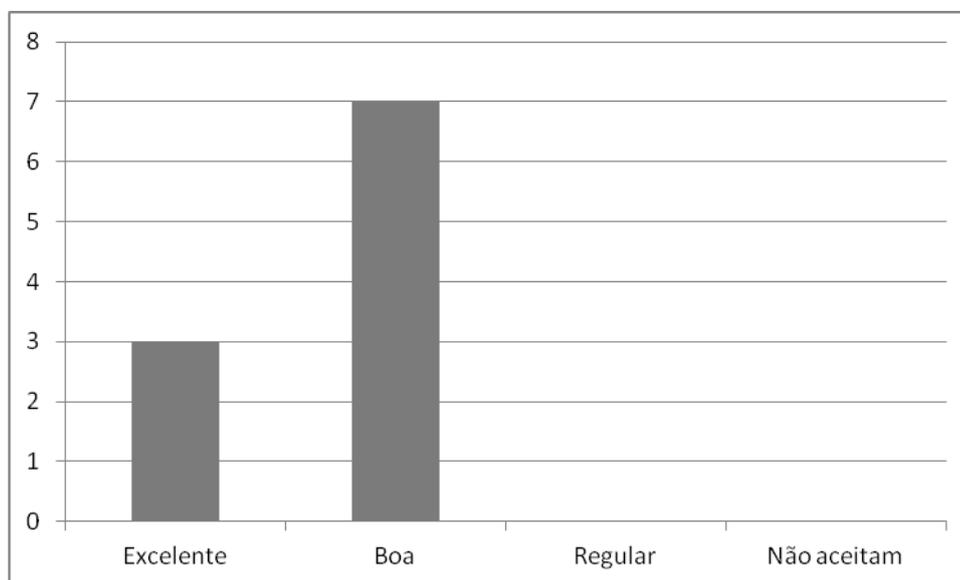


Gráfico 9 - Aceitação dos alunos das TIC's na sala de aula

O nono questionamento é em relação a como os gestores escolares tratam a importância do tema mídias na educação nas reuniões. Com base na análise das respostas dos questionários, dois professores responderam que é muito satisfatório, cinco professores afirmaram ser satisfatório e três afirmaram que era regular. Em relação a este questionamento 70% dos estão satisfeitos como o gestor trata do assunto nas reuniões, percebendo que esse assunto não é debate apenas de alunos e professores. Cabe ao gestor elaborar planos de ações que possa incluir a tecnologia dentro da sala de aula e que além de incluir possa preparar o professor para utiliza-la.

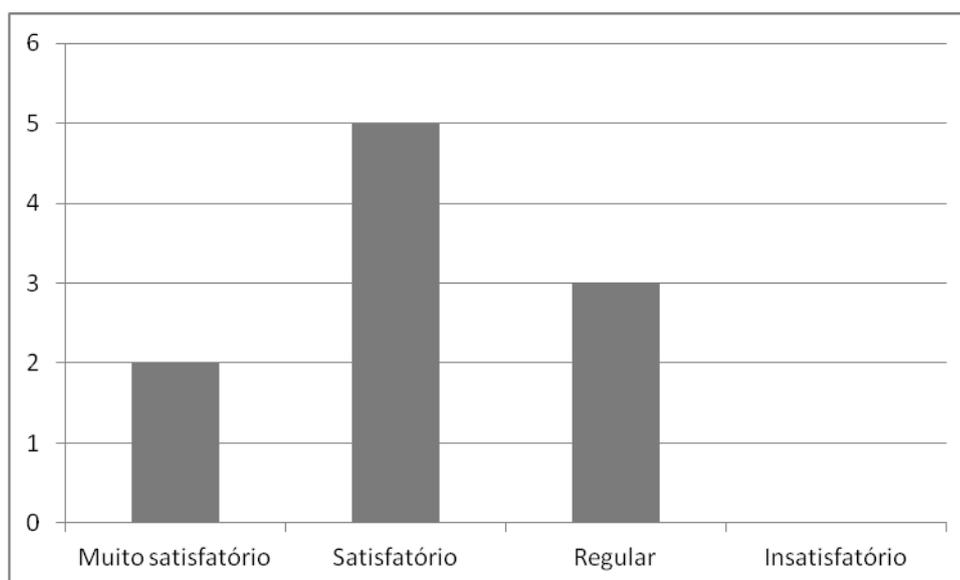


Gráfico 10 - Como os gestores tratam do assunto tecnologia nas reuniões

Na décima questão foi selecionado aos professores para marcarem até no máximo três opções que eles consideravam como mídias que podem motivar os alunos em suas atividades. Foi proposto 10 tipos de TIC's: Filmes, TV e DVD, computador, blog, vídeo, tablet, celular, máquina fotográfica, rádio e impressos (revistas, jornais), dentro desses a Tabela 01 mostra a respostas dos professores.

Mídia Digital	Citações	%
Filmes	7	23%
Tv e DVD	8	27%
Computador	7	23%
Blog	0	0%
Vídeos	3	10%
Tablet	0	0%
Celular	0	0%
Máquina Fotográfica	3	10%
Rádio	1	3%
Impressos	1	3%
		0%
Total	30	100%

Tabela 1 - Recursos que podem motivar os alunos em sala de aula

Pela análise da tabela observa-se que o uso da TV e DVD foram o mais citado entre os professores com 27%, computadores e filmes ficaram como segundo mais citados pelos professores com 23% cada, seguido pelos vídeos e pelas máquinas fotográficas com 10% das citações cada, o rádio e os materiais impressos foram citados uma vez cada (3%) e o tablet, blog e celular não receberam citações. Por mais que o celular seja um recurso que quase todos os alunos possuem o uso como metodologia não é bem vista pelos professores devido a alguns fatores como, por exemplo, ser um recurso proibido pelas escolas em sala e aula pelo fato dos alunos utilizarem com outros fins não educacionais em sites ou aplicativos de relacionamento. A TV e o DVD foi o recurso mais citado talvez pela facilidade em se manipular e pela disponibilidade dado pelo projeto do Governo Federal as TVs Pendriver foram enviadas para quase todas as escolas públicas do país. Os computadores ficaram como segundo mais citado por permitir o acesso a uma gama de infinitas possibilidades por parte do professor que podem dentro da sala de aula com o uso de um computador ligado a internet, utilizar de diversas formas de abrangência para explanação do conteúdo, graças a diversos sites e softwares. Os filmes e vídeos também demonstraram ser um excelente recurso que pode ser utilizado pelos professores.

A décima primeira questão foi uma questão subjetiva que tratava sobre das mídias citadas na questão anterior quais eram mais utilizadas e por quê. Todos os professores citaram pelo menos uma mídia, destacamos algumas respostas que acreditamos serem de extrema importância:

Resposta 1

“Gosto de utilizar a TV e Filmes, pois na escola em que trabalho tem vários aparelhos disponíveis, e quando utilizamos desses recursos prendemos a atenção dos alunos com o assunto. Porém às vezes ficamos tímidos com o uso dessas tecnologias, pois nos falta um preparo para uso das mesmas. Gostaria sim de utilizar um blog para postar atividades para os alunos, porém não sei criar um, então a falta de preparo nos dificulta o uso”

Resposta 2

“Utilizo principalmente o computador e também o projetor (que não está na lista mais que é um recurso excelente), pois posso preparar minhas aulas e utilizando de imagens e vídeos facilitar o entendimento do conteúdo por parte dos alunos. Infelizmente tenho que utilizar o computador portátil pessoal, pois a escola só disponibiliza de um único aparelho que tem que ser dividido por todos os professores, existindo uma lista de utilização. Quanto ao projetor a escola possui dois o que facilita um pouco mais. Em relação a importância de se utilizar os recursos tecnológicos, vejo como essencial no sentido de permitir ao aluno uma forma abrangente de ver o assunto”

Resposta 3

“Sou professora de Biologia e é extremamente necessário utilizar o recurso digital dentro da sala de aula, então costumo utilizar computador do tipo note book e um projetor, faço também o uso de vídeos e filmes. Outro recurso que costumo utilizar é a máquina fotográfica e sempre peço aos alunos que tirem fotos dos experimentos para ficar registrado. Destaco que é de extrema importância o uso da tecnologia aliado à educação, pois é uma forma de prender a atenção do aluno. Nós professores temos que de todas as formas garantir o aprendizado dos nossos educandos.”

Resposta 4

“Utilizo filmes e vídeos, porém o que mais utilizo desses recursos citados são os recursos impressos principalmente revistas, pois acredito ser o mais acessível de todos. Infelizmente na escola em que trabalho os aparelhos tecnológicos são escassos, daí nós professores temos que criar estratégias que facilitem nosso trabalho e que posso de alguma forma auxiliar os alunos. Porém mesmo não citado como sendo um recurso tecnológico utilizamos muito o livro didático, pois é o material mais fácil de ter em uma sala de aula, e

ressalto que as aulas podem se tornar dinâmicas e atrativas mesmo sem toda parafernália digital dependendo exclusivamente do professor.”

Os demais professores responderam na maioria que utilizava computador e vídeos e que a importância era de tornar a aula mais atrativa e dinâmica. Ressaltamos as quatro respostas acima, pois as mesmas abordam a importância e a necessidade do preparo para o uso das tecnologias.

Em relação à quarta resposta quando o professor faz menção ao uso do livro didático é importante destacar que é um dos recursos pedagógicos mais importantes e que foi uma das maiores conquistas o uso em sala de aula e permitir que o aluno tenha acesso ao mesmo. Apesar dos avanços tecnológicos e da enorme quantidade de materiais tecnológicos disponíveis no mercado, o livro didático, continua sendo o recurso mais utilizado no ensino escolar, sendo um importante instrumento para o ensino formal. Para Sartin et al. (2012), o livro didático é de suma importância para o aluno devido a sua fácil acessibilidade e disponibilidade e para o professor por auxiliá-lo no preparo de suas atividades, embora não deva ser utilizado como o centro das atividades de ensino. Percebe-se que o livro didático é um instrumento específico e importante no auxílio do ensino e da aprendizagem formal, e que pode ser um material decisivo para a qualidade do aprendizado resultante das atividades escolares (LAJOLO, 1996). Segundo Vasconcelos e Souto (2003), “historicamente, livros didáticos têm sido compreendidos como agentes determinantes de currículos, limitando a inserção de novas abordagens e possibilidades de contextualização do conhecimento” (p. 94).

O penúltimo questionamento tratava a cerca da regularidade do uso da tecnologia. Dos professores entrevistados seis responderam que utilizavam semanalmente, três quinzenalmente e um professor respondeu que nem sempre utilizam os recursos.

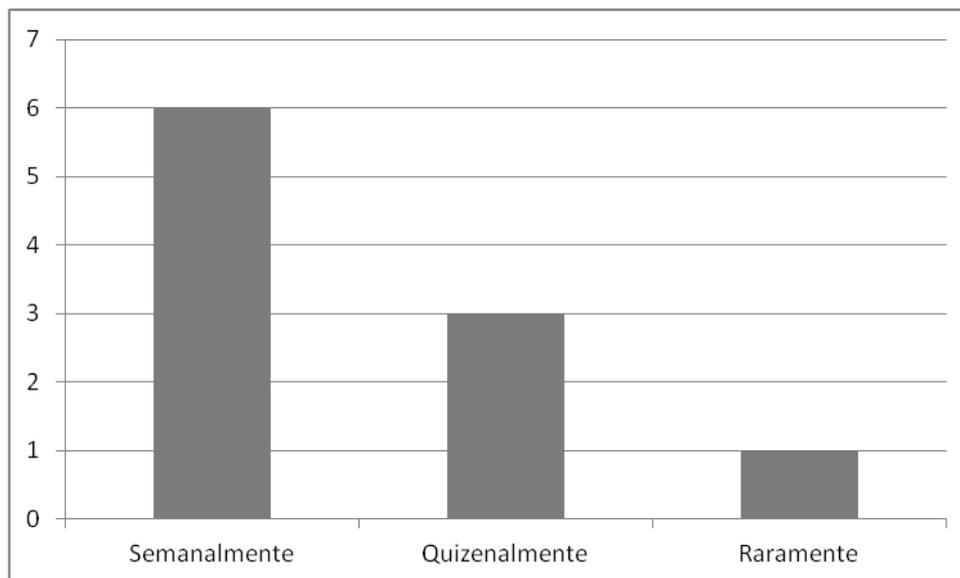


Gráfico 11 - Regularidade do uso das TIC's em sala de aula

Percebemos que mesmo com todas as dificuldades os professores sempre que podem utilizam os recursos tecnológicos, isso devido ao fato de sempre buscarem melhor a qualidade do ensino e das aulas.

Décima terceira é sobre a necessidade de capacitação (técnica e pedagógica) para usar e trabalhar com as mídias, os professores relatam da necessidade de formação para o uso das novas Tic's, pois mesmo que eles já fazem uso, mas sentem insegurança e acham que de nada adianta ter todos estes aparatos dentro do ambiente escolar e não fazer o uso adequado das máquinas. Destacamos a resposta de dois professores entrevistados:

Resposta 1

Diante desse avanço tecnológico a necessidade de capacitação é de extrema importância e necessidade. Muitas vezes ao utilizar o recurso tecnologia sentir dificuldades ao manuseá-lo, necessitando do auxílio do próprio aluno que já está familiarizado com a tecnologia e que acaba fazendo gracejos com a inexperiência do professor, provocando um receio de se utilizar o recurso tecnológico.

Resposta 2

Falta investimento na capacitação do professor. O sistema acha que colocar o recurso tecnológico dentro da sala é suficiente e que o professor é quem “deve se virar” para aprender ao utilizar. É vergonha e injusto um pensamento desse, quando nós professores somos obrigados a trabalhar muitas vezes em 3 turnos para garantir os recursos necessários para sobrevivência, deixamos nossa família de lado para trabalharmos, e mesmo assim ainda sermos obrigados a buscar a capacitação por conta própria. Faltam políticas públicas de qualificação e principalmente que eles entendam que não deve ser nossa obrigação aprender a nossas custas, pois queremos sim melhorar a qualidade de ensino, porém necessitamos que haja investimento no recurso humano também.

Pela fala dos professores, percebemos o tom de insatisfação frente ao processo de capacitação. Há a necessidade urgente de políticas públicas e/ou privadas que garantam essa aprendizagem ao professor, para que não haja mais o receio em utilizar o recurso e que quando utilizando seja feito de forma completa e correta.

A décima quarta questão não foi respondida, pois só era para fazer críticas ou sugestões.

Assim finalizou a análise do questionário aplicado em diversas escolas na cidade de Vitória da Conquista – BA. Todo e qualquer profissional exige de uma formação constante, pois o mundo está em contínua evolução e temos que nos adaptar. Temos que ser sempre uma metamorfose em constante transformação para que possamos como profissionais ter um efeito transformador do processo de aprendizagem do aluno, repensando sempre nos modos pedagógicos de ensino, buscando sempre aqueles que permitam que os alunos tenham uma nova perspectiva de aprendizagem. Como em todas as áreas de atuação do ser humano sempre que surgir um novo material deve-se buscar tirar proveito ao máximo do seu uso, lembrando sempre que um recurso

por si só não pode transformar um processo de trabalho, porém devemos ter sempre em mente a seguinte analogia que um bisturi a laser não transforma um médico em um excelente cirurgião, porém um excelente cirurgião em posse de um bisturi a laser pode fazer muito mais.

6. CONCLUSÃO

Relacionando com o processo de aprendizagem e formação do caráter do indivíduo de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997), elaborados e publicados pela Secretaria de Educação Fundamental, o aluno deve, em cada área do conhecimento, envolver de forma combinada o desenvolvimento de conhecimentos práticos, que permeia pela sua realidade e que responda as necessidades da vida contemporânea e o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e de mundo. Diante de tal perspectiva, são necessários aos alunos, meios que permitam subsidiar e fortalecer a prática pedagógica do professor. Percebe-se então a necessidade da utilização de material pedagógico, principalmente do livro didático, que garanta uma correta assimilação dos conteúdos de cada disciplina.

Através deste trabalho, podemos observar e concluir que as tecnologias usadas com os objetivos educacionais e pedagógicos alargam as possibilidades de o educador ensinar e o aluno aprender ou vice e versa, mas neste contexto no que diz a formação tem-se visto que o professor esta aprendendo mais do que transmitindo conhecimento tecnológico. Quando empregada com definição e critério, a tecnologia pode cooperar para o cultivo do conhecimento e a progresso do processo ensino/aprendizagem. O educador precisa procurar conhecer e estar consciente de que o uso das novas Tic's na educação tem representação bem expressiva na sua prática em sala de aula e nos processos de ensino e aprendizagem, gerindo para a assimilação de conhecimentos.

Levando em consideração a importância de preparar os alunos para serem agentes transformadores dentro da sociedade, não apenas serem ouvintes, mas sim sujeitos capazes de terem pensamentos críticos e que possam determinar o rumo da sua história, as Tic's são excelentes recursos de apoio pedagógico para os professores, podendo ter influência diariamente e diretamente no trabalho da sala de aula, porém é valido ressaltar que os recursos tecnológicos, não podem ser encarados como autoridades em sala de aula, o professor é quem deve determinar no processo de ensino e

aprendizagem a autoridade, cabendo a ele fazer a crítica pertinente e necessária em relação a tecnologia.

A relação do professor com as tecnologias deve ser crítica, as Tic's não podem ser vista como o transmissor de uma sabedoria absoluta, porém mesmo diante da criticidade o professor não pode olhar para a mesma com desconfiança, pois ele não tem condições de produzir o seu próprio material pedagógico ou ficar a parte do mundo globalizado. Isso devido a fatores como alta jornada de trabalho e a falta de recursos que possibilitaria essa mudança, devendo ser levado em consideração à estrutura física e orçamentária de cada Unidade Escolar. Mediante essas circunstâncias, o uso de recursos tecnológicos passa a ser um dos recursos didáticos de possível utilização em sala de aula, necessitando de um investimento da escola para promover essa utilização, e que haja o investimento na capacitação do professor para o seu uso.

A pesquisa realizada observou-se, através do relato dos professores, a importância do uso das TIC's apesar ainda da insegurança, mas também se verifica o aumento do interesse, envolvimento e motivação dos alunos, a aprendizagem mais significativa e a aula bem-sucedida e dinâmica, facilitando a problematização dos conteúdos. Para um uso significativo das tecnologias, que traga resultados no processo de ensino e de aprendizagem, evidencia-se a necessidade da formação e o aperfeiçoamento dos docentes quanto ao uso das tecnologias da informação e comunicação.

Não basta formar professores e não acompanha-los na sua prática em sala de aula, pois muitas vezes a insegurança toma conta não dando lugar ao arriscar, inovar, dinamizar a rotina da sala. Precisa está lado a lado com o educador dando suporte pra que ele se sinta seguro das dinâmicas no ambiente escolar.

Ter uma sala de informática dentro de uma escola não significa que a escola está inserindo as novas tecnologias, esse é somente o primeiro passo, pois muitas vezes os professores não sabe como utilizá-lo de forma a integrar com as outras disciplinas aplicadas em sala.

Para que haja uma aprendizagem efetiva todos tem que entrar em ação, a gestão escolar deve mostrar interesse e articular reformas físicas e tecnológicas dentro da escola permitindo ao professor o acesso as mídias, o professor deve está aberto a novas mudanças e apto a reestruturar suas aulas para uma aprendizagem significativa e o aluno deve esta ciente do seu papel como agente modificador do meio e aproveitar todos os benefícios que a tecnologia pode oferecer. Mediante tais mudanças o sonho de uma educação de qualidade deixe de ser utopia e vire realidade.

7- REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em: 23/11/2012.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio (PCNEM)**. Brasília: MEC/SEF, 2006.

BRASIL, Ministério da Educação. **Guia de Livros Didáticos –PNLD 2008 - CIÊNCIAS**. Brasília: 2008.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN –CIÊNCIAS 1997**. Brasília: 1998.

BLIKSTEIN, P.; ZUFFO, M. K. **As sereias do ensino eletrônico**. In: SILVA, Marco (org.). **Educação Online**. São Paulo: Loyola, 2003.

BURKE, P. **Uma História Social do Conhecimento: de Gutenberg a Diderot**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

CABRAL, M. A. . **Tecnologias de informação na era das línguas**. In: **Gabinete de estudos de planejamento. O computador no ensino-aprendizagem de línguas**. Actas. Lisboa:MEGEP. Apud: SANTOS, B. S. dos; PACHECO, C. O. (2000). A informática no cotidiano escolar: relato de uma experiência didática. In: PELLANDA, N M. C.; PELLANDA, E. C. (Org.). **Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy**. Porto Alegre: Artes e Ofícios. p.222-250.

DANTE, L. R. **Livro didático de matemática: uso ou abuso?** In: Em Aberto, Brasília, ano 16, n.69, jan./mar. 1996

GADOTTI, M. **Perspectivas Atuais da Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GUIMARÃES, C. C.; **Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa**. Química Nova Escola. São Paulo. Vol. 31, Nº 3, AGOSTO 2009.

HENRIQUES, M. S. – **Mídias e educação**, In. Revista Presença Pedagógica, set/out 2012, v. 18, nº 107, ed. Dimensão, p. 62 – 67.

KAWAMURA, L. K. **Novas Tecnologias e educação**. São Paulo: Ática, 1990.

LAJOLO, M.; ZILBERMAN, R. **A formação da leitura no Brasil**. São Paulo: Ática, 1996. 169p.

LIBÂNIO, J. C. **Adeus professor, adeus professor: novas exigências educacionais e profissão docente**. 7. ed. São Paulo. Cortez, 2003.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Epu, 2001.

MORAN, J. M. **Professor de internet na educação**. 2000.

MORAN, J. M. **A Internet no ensino de comunicação**. Trabalho apresentado no INTERCOM 97. Santos: 1997.

MORAN, J.M. **A integração das tecnologias na educação**. Disponível em <: www.eca.usp.br/prof/moran/integração.htm> Acesso em 10 de novembro de 2012. _____ *Professor de Internet na educação*. 2000.

MORAN, J. M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000.

MORIN, E. **Educação e Complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. Trad. Edgard de Assis Carvalho. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

OLIVEIRA, A. C.; JUNIOR, W.; BARROS, A.; GARCIA, V. **Um Estudo das Analogias sobre Equilíbrio Químico nos Livros Aprovados pelo PNLEM**

2007. In. Ensaio: pesquisa em educação em Ciências/Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação. Centro de ensino de Ciências e Matemática- Vol 1, n.1 (1999). Belo Horizonte UFMG/FAE/CECIMIG v.13 n.2 ago. 2011

PEIXOTO, M. A. P.; BRANDÃO, Marcos Antônio Gomes Brandão; SANTOS, Gladis dos. Metacognição e Tecnologia Educacional Simbólica. Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro, v.29, n. 1, p. 67-80 jan. 2007.

PRETTO, N. L. **Desafios para a educação na era da informação: o presencial, a distância, as mesmas políticas e o sempre.** In: BARRETO, Raquel Goulart.(org). Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas. RJ. Quartet. 2001.

PORTO, T.M.E. & MARCOLA, V.. **A formação do professor e as tecnologias de informática na Universidade Federal de Pelotas.** CINTED-URFG Novas Tecnologias na Educação, vol. 2, nº 1, Março, 2004.

PORTO, F. R. Tecnologia como forma de efetivar o conhecimento. Itapetinga, Bahia, 2012.

QUEIROZ, A. A.; A tecnologia a favor da educação. UESB, Bahia, 2013

SANCHO, J. M.. **De Tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos.** In: SANCHO, Juana Maria & HERNÁNDEZ, Fernando (e colaboradores) *Tecnologias para transformar a educação*, Porto Alegre: Artmed, 2006.

SARTIN, R. D.; MESQUITA, C. B.; SILVA, E. C.; FONSECA, F. S. R. **Análise do conteúdo no livro didático e a formação de professores.** IV ENEBIO e II EREBIO da Regional 4, Goiânia, 2012

SILVA, F. S. S. S., MORAIS, L. J. O. CUNHA, I. P. R. **Dificuldades dos professores de biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas do município de imperatriz (ma)**. Revista UNI, Imperatriz (MA), ano 1, n.1, p.135-149, janeiro/julho,2011.

SOBRINHO, R. S. **A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DA BIOLOGIA PARA O COTIDIANO**. Monografia, Faculdade Integrada da Grande Fortaleza – FGF, CE, 2009, p. 40

VASCONCELOS, S.D.; SOUTO, E. **O livro didático de ciências no ensino fundamental – Proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico**. Ciências e Educação, v.9, n.1, 93-104 p., 2003.

9. ANEXOS

QUESTIONÁRIO

Este é um instrumento de avaliação sobre o uso de mídias na educação por parte dos professores em sala de aula. Para tanto, aplica-se a dez professores um questionário impresso, com garantia de anonimato, a fim de identificar e, posteriormente, analisar as opiniões, as atitudes e os comportamentos de todos os colaboradores da escola em relação aos diversos itens avaliados pela pesquisa. Este questionário faz parte do trabalho de conclusão do Curso de Mestrado – Ciência da Educação oferecido pela UNIVERSIDAD DE DESARROLLO SUSTENTABLE - UDS

1. Há quanto tempo você leciona?

() Menos de 01 ano

() 1 a 2 anos

() 3 a 4 anos

() 5 a 7 anos

() 7 a 10

() acima de 10

2. Assinale entre as alternativas abaixo qual correspondente à sua escolaridade:

() Superior Incompleto

() Superior completo

() Especialização

() Mestrado

() Mestrado em curso

() Doutorado

Doutorado em curso

3. Você considera que teria facilidade em utilizar as mídias em sala de aula?

Sim

Não

As chances são poucas

Seria muito fácil

Seria muito difícil

Não sei responder

4. Na sala de aula, você considera que é importante utilizar as mídias na educação como elemento motivador para os alunos?

Considero muito.

Considero pouco

Considero

Não considero

5. Você já teve curso de capacitação para utilizar mídias em sala de aula?

Sim Não

6. Como você se sentiria caso fosse necessário fazer uso dessas tecnologias em sala de aula?

Muito inseguro

Inseguro

Muito seguro

Seguro

7. Como você avalia o papel da escola nesse tema?

muito fraca

regular

boa

muito boa

8. Como os alunos aceitam o uso de mídias em sala de aula?

Excelente

Bom

Mais ou menos

Ruim

9. Como os dirigentes da escola tratam a importância do tema mídias na educação nas reuniões?

Muito satisfatório

Satisfatório

Mais ou menos satisfatório

Pouco satisfatório

Muito pouco satisfatório

Não sei

10. Dos itens abaixo relacionados, marque até 3 opções que você considera, hoje, como as principais mídias que podem motivar os alunos em suas atividades.

- () Filmes
- () TV e dvd
- () computador
- () blog
- () Vídeo
- () Tablet
- () celular
- () máquina fotográfica
- () rádio
- () impressos (jornais, revistas)

11. Desses itens a cima, quais que você mais utiliza, por quê?

12. Qual a regularidade de uso?

13. Deixe registradas alguma consideração, crítica ou sugestão.

