

**FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS**



**DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA AVALIAÇÃO COM USO DAS TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO: AS DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PROFESSORES
DO ENSINO FUNDAMENTAL II**

Marilde Ramos de Souza Sobrinho

**Asunción - Paraguay
2016**

**FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS**



Linha de Pesquisa: Currículo, Ensino e Aprendizagem (CEA)

Desafios e possibilidades na avaliação com uso das tecnologias da informação: as dificuldades enfrentadas pelos professores do ensino fundamental II

MARILDE RAMOS DE SOUZA SOBRINHO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação da Faculdade Interamericana de Ciências Sociais - FICS, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Educação.

Orientador: Prof. Dr. Carlino Ivan Morinigo

**Asunción – PY
Dezembro de 2016**

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
A COMISSÃO ABAIXO ASSINADA APROVA A DISSERTAÇÃO:

MARILDE RAMOS DE SOUZA SOBRINHO

**DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA AVALIAÇÃO COM USO DAS TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO: AS DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PROFESSORES
DO ENSINO FUNDAMENTAL II**

COMO REQUISITO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE
MESTRE EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Prof. Dr. Carlino Iván Morinigo

ORIENTADOR

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Morel

FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

Profa. Dra. Susana Barbosa Galvão

FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

Prof. Dr. Ismael Fenner – Secretario General

FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

Asunción – Paraguay
2016

Dedico este trabalho aos meus filhos, Ramon, Pamela, Bruno, e em especial a Rangel que embora não tivessem conhecimento disto, me iluminou de maneira extraordinária os meus pensamentos me levando a buscar mais conhecimentos.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus por estar sempre ao meu lado em todos os momentos da minha vida.

Agradeço aos colegas que sempre foram persistentes nas nossas lutas e desafio: Adriana, Arleide, Carla, Edna, Eliziária, Hlenice, Jaci, Josa, Lígia Marilson Naiara e Vanuza.

Em especial aos colegas Robson e Adilson, pela força grandiosa que, em meus momentos de desânimo e quase sem força para prosseguir, me incentivou e encontrei apoio e estímulo para seguir na caminhada lutando pelos meus objetivos.

“O que transforma qualquer ato em algo extraordinário é o fato de fazermos aquilo com o coração e o que transforma qualquer vida numa existência extraordinária é o fato de ser vivida com amor”

Mark Sanborn

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho foi compreender os desafios e as possibilidades na avaliação com uso das tecnologias da informação e as dificuldades enfrentadas pelos professores do ensino fundamental II. Quanto aos meios, este trabalho pode ser descrito em duas etapas. A primeira consistiu num levantamento de dados para a realização da construção de um referencial teórico baseado na leitura de livros, sites oficiais, artigos, textos científicos e publicações periódicas, a fim de buscar um respaldo teórico para permitir o tratamento dos resultados obtidos. Ainda na primeira etapa, os professores receberam formalmente o convite para responderem a um questionário. Foram incluídos na pesquisa apenas os professores que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento. Na segunda etapa foi realizada uma pesquisa de campo onde serão entrevistados 10 professores na aplicação de um questionário semi-estruturado. Como resultados verificou-se que o uso do computador e Internet é uma aliada para a promoção da motivação e aprendizagem dos alunos. As modificações ocorridas no mercado de trabalho influíram na reorganização dos objetivos e finalidades das escolas brasileiras no contexto atual. Para enfrentar o desafio do uso de tecnologias de informação é de fundamental importância que pessoas sejam preparadas, desde pequenas, para acompanhar tal ritmo de desenvolvimento. Dentro desse contexto, a capacidade de agrupar, organizar e interpretar dados e de analisar informações é cada vez mais necessária a todos. Concluiu-se que os professores reconhecem que as tecnologias de informação propiciam autonomia, inclusão digital, praticidade na realização de pesquisas, motivação, desenvolvimento crítico além de potencializar os métodos tradicionais de ensino, porém mesmo como essas vantagens observou-se que alguns docentes deixam de usar alguns recursos tecnológicos por vários motivos, tais como: falta de domínio com o computador, tempo limitado, resistência às tecnologias etc.

Palavras-chaves: Tecnologia. Informação. Ensino. Aprendizagem.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue comprender los retos y posibilidades en la evaluación con el uso de tecnologías de la información y las dificultades que enfrentan los maestros de escuela primaria II. En cuanto a los medios, este trabajo puede describirse en dos etapas. La primera consistió en datos de la encuesta para la realización de la construcción de un marco teórico basado en la lectura de libros, sitios web oficiales, artículos, trabajos científicos y publicaciones periódicas con el fin de buscar un apoyo teórico para permitir el procesamiento de los resultados obtenidos. Todavía en la primera etapa, los maestros recibieron formalmente la invitación a responder a un cuestionario. Se incluyeron en el estudio sólo los profesores que aceptaron participar y firmaron el formulario de consentimiento. En la segunda etapa de un estudio de campo se llevó a cabo donde serán entrevistados 10 docentes en la aplicación de un cuestionario semi-estructurado. Como resultado se encontró que el uso de los ordenadores y de Internet es un aliado para promover la motivación y el aprendizaje de los estudiantes. Los cambios en el mercado de trabajo influyeron en la reorganización de los objetivos y propósitos de las escuelas brasileñas en el contexto actual. Para afrontar el reto de la utilización de tecnologías de la información es de fundamental importancia que las personas se preparen a partir pequeño para mantener un ritmo de desarrollo tales. En este contexto, la capacidad de agrupar, organizar e interpretar los datos y analizar la información es cada vez más necesaria en absoluto. Se concluyó que los profesores reconocen que las tecnologías de información proporcionan la autonomía, la inclusión digital, la comodidad en la conducción de la investigación, la motivación, el desarrollo crítico, así como mejorar los métodos tradicionales de enseñanza, pero incluso cuando estas ventajas se observó que algunos maestros ya no se utilizar algunos de los recursos tecnológicos, por diversas razones, como la falta de control con el ordenador, tiempo limitado, la resistencia a la tecnología, etc.

Palabras clave: Tecnología. Información. Educación. El aprendizaje.

ABSTRACT

The general objective of this work was to understand the challenges and possibilities in the evaluation using information technologies and the difficulties faced by elementary school teachers II. As for the means, this work can be described in two stages. The first one consisted of a data collection for the construction of a theoretical reference based on the reading of books, official sites, articles, scientific texts and periodical publications, in order to seek a theoretical support to allow the treatment of the results obtained. Still in the first stage, teachers were formally invited to respond to a questionnaire. Only the teachers who accepted to participate in the research and signed the Term of Consent were included in the research. In the second stage, a field survey was carried out where 10 teachers were interviewed in the application of a semi-structured questionnaire. As results it was verified that the use of the computer and the Internet is an ally for the promotion of students' motivation and learning. The changes occurred in the labor market influenced the reorganization of the objectives and purposes of Brazilian schools in the current context. To meet the challenge of the use of information technologies, it is of fundamental importance that people be prepared, from a young age, to follow this pace of development. Within this context, the ability to group, organize and interpret data and analyze information is increasingly needed by all. It was concluded that teachers recognize that information technologies provide autonomy, digital inclusion, practicality in conducting research, motivation, critical development and potentialization of traditional teaching methods, but even as these advantages it was observed that some teachers no longer use some technology resources for a variety of reasons, such as: lack of mastery of the computer, limited time, resistance to technology, etc.

Keywords: Technology. Information. Teaching. Learning.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Idade _____	34
Gráfico 2: Qual seu nível de escolaridade? _____	34
Gráfico 3: Tempo de experiência profissional? _____	35
Gráfico 4: Você possui dificuldades no uso de tecnologia de informação? _____	38
Gráfico 5: Acredita que o uso das tecnologias digitais na escola é positivo? _____	40
Gráfico 6: Já fez uso das tecnologias de informação para promover o ensino aprendizagem? _____	43
Gráfico 7: As instituições de ensino devem se organizar para dinamizar, facilitar e possibilitar a utilização das tecnologias digitais? _____	46
Gráfico 8: Tendo em vista o uso das tecnologias na escola, você encontra dificuldades da utilização no âmbito da prática pedagógica? _____	46
Gráfico 9: O uso computador pode potencializar as formas de avaliação empregadas?	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 Conceito de Inclusão digital	14
2.2 Inclusão digital na escola	14
2.3 Internet como meio de conhecimento	18
2.4 Inclusão digital e o risco de exclusão	21
2.5 O computador como recurso pedagógico na escola de Ensino Fundamental II	28
3 METODOLOGIA	32
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	34
CONCLUSÃO	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXO 1	58

1 INTRODUÇÃO

A utilização de recursos digitais e computadores para desenvolver a prática pedagógica associada à orientação e supervisão docente estimulam a busca pelo saber e proporciona o desenvolvimento de novas técnicas de ensino. Utilizar as mídias digitais para desenvolver a prática pedagógica é uma ação que estimula o interesse, levando o professor e o estudante a buscar novos conhecimentos. O professor terá mais amplitude na escolha dos instrumentos pedagógicos e poderá criar novas estratégias de ensino (LEVY, 1999).

O retorno e a qualidade do processo ensino aprendizagem são beneficiados e atualizados constantemente, tendo em vista a velocidade com que são apresentadas as inovações que acompanham os conteúdos virtuais (DEMO, 2007).

Esse estudo se justifica, pois pretende-se identificar os recursos tecnológicos que possam contribuir para a excelência no desempenho escolar. Ainda será uma oportunidade para a pesquisadora descrever de forma clara como ocorre a adaptação de educador e educandos aos meios e processos digitais. Partindo do pressuposto que a tecnologia no processo educacional é sinônima de transformação e busca de uma melhor qualidade no processo de aprendizagem dos alunos.

Tendo por base que hoje existe uma diversidade imensa de aplicativos, equipamentos de informática, dispositivos eletrônicos, todos com finalidades educativas, verificamos então, a grande importância dos docentes utilizarem estes equipamentos, para incluir, integrar e atualizar os alunos com o mundo contemporâneo e elevar o padrão de ensino e da aprendizagem no Brasil.

Nessa seara, o objetivo geral deste trabalho é compreender os desafios e as possibilidades na avaliação com uso das tecnologias da informação: as dificuldades enfrentadas pelos professores do ensino fundamental II. Os objetivos específicos propostos são: Oferecer um material de pesquisa para os professores; Apresentar à necessidade de adaptação as novas tecnologias; Relatar os benefícios desse novo instrumento para a aprendizagem; Citar as dificuldades enfrentadas pelo professor e pelo aluno para acompanhar este processo; Mencionar algumas possíveis soluções para as dificuldades de utilização e desenvolvimento do processo de inclusão digital.

O presente trabalho apresentará as respostas para as seguintes questões: Quais as dificuldades encontradas pelas escolas brasileiras para implantar e aplicar essa nova tecnologia

nesse segmento? Como utilizar as novas tecnologias de forma proveitosa para adquirir conhecimento? Como ocorre esse processo tecnológico, social e educativo para os alunos do Ensino Fundamental II? Na prática pedagógica é verificada a eficácia no desenvolvimento pedagógico dos alunos, quando o professor aplica os novos instrumentos tecnológicos?

Apresenta-se dentre outros autores as ideias de: Morin (2000), que considera as informações e dados isolados são insuficientes para a eficácia no processo de adquirir conhecimento; Lévy (1999), que afirma que o crescimento do ciberespaço não determina automaticamente o desenvolvimento da inteligência coletiva, apenas fornece a esta inteligência um ambiente propício e Morin (1998) e Demo (2007), que defendem ser possível o estabelecimento de diversas associações para o uso dos computadores no cotidiano escolar, visando a busca e o aprimoramento do saber, com descobertas constantes, valorizando a aplicação dos diversos recursos virtuais.

O presente trabalho é uma pesquisa bibliográfica, que segundo Lakatos e Marconi (1987, p.15), é considerada "um procedimento formal, com características metodológicas reflexivas, onde emprega-se métodos científicos, para conhecer a realidade e descobrir respostas e soluções para as questões apresentadas". Também será realizada uma pesquisa de campo, onde 10(dez) docentes serão entrevistados.

Em relação à estrutura, inicia-se com a introdução com a apresentação da contextualização do tema e do objetivo pretendido.

O capítulo 2 trará uma revisão de literatura, enquanto que o capítulo 3 apresentará a descrição metodológica adotada.

No capítulo 4 serão apresentados os dados analisados e discutidos conforme a literatura apresentada. Finalmente, serão apresentadas as conclusões obtidas e as referências bibliográficas utilizadas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Conceito de Inclusão digital

Segundo Demo (2007), inclusão digital deverá ser entendida como uma política social do conhecimento e relevante alavanca contra a desigualdade social. Essa nova tecnologia influencia de forma marcante as transformações educacionais e socioeconômicas¹.

2.2 Inclusão digital na escola

O sistema educacional está impregnado com currículos fechados, Projetos Políticos Pedagógicos impossíveis de serem aplicados, descompasso entre o discurso e a prática, portanto serão necessárias mudanças interiores e exteriores na educação, para que venha a aplicar as inovações propostas que compõem a inclusão digital e venha a fazer o aluno aproveitar a multiplicidade de oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias (DEMO, 2005).

No caso do Brasil, o qual, possui uma grande extensão territorial e uma intensa desigualdade social, as dificuldades para a inclusão digital são severas, como afirma Demo (2005):

[...] é problema agudo de países atrasados, mas acomete também vastas camadas em países avançados, porque muitos adultos/idosos não se propõem mais inserir-se na sociedade digital com autonomia. Usam produtos digitais como consumidores (da nova mídia, por exemplo), mas não se dispõem mais a desenvolver habilidades digitais de manejo próprio. Interessa-nos aqui a discriminação digital contra imensos segmentos sociais pobres, situação em geral agravada pela má qualidade da escola pública (DEMO, 2005, p.63).

De 2005 a 2010 o cenário mudou, observa-se a popularização dos dispositivos informáticos influenciados pelo barateamento dos preços. De acordo com Meneguelli (2010):

“[...] O fato é que nossos alunos são formados dentro da cultura digital e profundamente influenciados por ela. Com a democratização do uso da internet, o crescimento do número de *lanhouses*, o barateamento dos computadores, e mesmo a implantação de programas do governo destinados à informatização das escolas, não

¹ Em diversos estados brasileiros lança - se movimentos em prol da inclusão digital, pode - se destacar: O Programa GESAC — Governo Eletrônico-Serviço de Atendimento ao Cidadão (2003), resultado da parceria entre órgãos do Governo Federal — Ministério das Comunicações, do Planejamento, da Educação, da Defesa e Instituto de Tecnologia da Informação; O Programa Telecentros (2007); O Programa Acesso São Paulo, o qual foi premiado internacionalmente; O Programa Sinergia Digital criado e mantido pela PUCRS e o Programa de Democratização do Acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (NAVEGAPARÁ), lançado no dia 30 de março de 2007.

há por que trabalhar usando somente o quadro e o giz.” (MENEGUELLI, 2010, p. 49, grifo do autor).

A democratização do acesso aos computadores, a internet e a outras ferramentas digitais gerou um movimento de aquisição de conhecimento, composto por comunicação interativa e conteúdos pedagógicos, os quais articulam a aprendizagem escolar.

Hoje é possível encontrar o computador nos mais variados contextos: empresarial, acadêmico, domiciliar, o computador veio para inovar e facilitar a vida das pessoas. Não se pode mais fugir desta realidade tecnológica. E a educação não pode ficar para trás, vislumbrando aprendizagem significativa por meio de tecnologias obsoletas. As escolas precisam sofrer transformações frente a essa “nova tecnologia” e assim constituir uma aprendizagem inovadora que leva o indivíduo a se sentir como um ser globalizado capaz de interagir e competir com igualdade na busca de seu sonho profissional.

O ensino por meio da tecnologia ainda é bastante questionado, mas essencial para que crianças e jovens de países em desenvolvimento tenham a mesma chance de crianças em países desenvolvidos. A popularização dos computadores nas escolas traz à tona várias discussões acerca a informática sendo utilizada nas escolas como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.

Para Lévy (2008, p. 118) a inclusão digital nas escolas, indubitavelmente, amplia de forma considerável o nível de informação, certamente contribuindo para o aumento do conhecimento. A participação do educador é fundamental e imprescindível para a mediação que poderá refinar o uso de novas tecnologias no âmbito educacional institucionalizado.

O uso e o domínio de ferramentas tecnológicas podem propiciar estratégias diferentes para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, reflexão crítica e solução de problemas, oferecendo um novo paradigma para explorar quantidades de informação, e "leva-nos além do ‘quê’ para o ‘como’ e o ‘porquê’, da figura estática para a visualização dinâmica, da experiência limitada para múltiplas e diversificadas experiências" (LÉVY, 2008, p. 295).

Atentando para questão da inclusão digital na escola, Perrenoud (2000) relata que as tecnologias aplicadas à educação podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas e diversificadas. Observa-se que na sociedade educacional contemporânea há um favorecimento do ensino-aprendizagem através da utilização das novas tecnologias.

Esse novo instrumento educativo está cada vez mais desenvolvendo e incluindo alunos não apenas na esfera virtual, mas também, acelerando a inclusão social dessas crianças. Moran (1995, p.85), atesta que as tecnologias permitem um novo encantamento na escola, ofertando aos alunos a possibilidade de conversarem e pesquisarem com outros educandos da mesma cidade, país ou do exterior, no seu próprio ritmo.

Nessa perspectiva, Morin (1998, p.4), comprova que "hoje, é preciso inventar um novo modelo de educação, já que estamos numa época que favorece a oportunidade de disseminar outro modo de pensamento".

A informática associada a educação fundamental, deverá servir para impulsionar o saber moderno, estimulando o aluno a procurar cada dia mais o aperfeiçoamento do seu aprendizado, enriquecendo a dinâmica escolar e a prática pedagógica.

Ensino e aprendizagem, adaptação tecnológica e inclusão digital, são assuntos discutidos constantemente na educação pública e privada. Tendo em vista que, para ocorrer o processo de ensino e aprendizagem, será necessário aplicar procedimentos de orientação, treinamento e adaptação ao meio digital, para que o estudante ao acessar os equipamentos de informática, possa realmente assimilar os conteúdos e melhorar a qualidade e o desempenho escolar.

Na educação contemporânea no segmento Fundamental I, observa-se em algumas escolas brasileiras a existência de restrições e dificuldades para a realização desse processo inclusivo e educativo.

Demo (2007), explica como os educadores deverão se preparar para obter um bom aproveitamento com o uso da tecnologia:

Não se trata só de acesso, mas principalmente de capacidade de uso, para os que são cruciais as habilidades digitais. Estas são definidas, não só como capacidade de operar computadores e conexões em rede, mas, sobretudo, como habilidade de procurar, selecionar, processar e aplicar informação a partir de múltiplas fontes e, em especial, a habilidade de usar estrategicamente a informação para aprimorar a própria posição na sociedade. Nesse sentido, o acesso à nova mídia condiciona profundamente as oportunidades de participar em muitos campos da sociedade (DEMO, 2007, p.14).

Instalar computadores, dar acesso a internet e inserir conteúdos onde sejam utilizados softwares educacionais, pesquisas na web e jogos educativos, não garantem um bom desempenho no processo ensino-aprendizagem, nas escolas públicas de ensino fundamental II.

Tanto docentes quanto discentes precisarão ir além, será necessário apreender e aplicar com perspicácia as novas tecnologias digitais.

Será essencial que educador e educando venham a perceber a importância, a utilidade e os diversos benefícios que poderão advir para o aprendizado das crianças, com o uso dos hardwares e softwares nesse segmento de ensino. Fatores como classe social, ambiente familiar, faixa etária, perfil psicológico, emocional e cognitivo, são aspectos que deverão ser considerados, tendo em vista que estarão sempre presentes nos indivíduos e permeiam a diversidade das salas de aula e da sociedade.

Para Edgar Morin (1998), é visível a relevância e a necessidade de incluir as novas tecnologias como meio de adquirir saber, aborda a criação de um novo modelo educacional, moderno, reconstrutivo e proveitoso tanto para o aprendiz quanto para o docente (MORIN, 1998).

No entanto, apenas uso do computador não será suficiente para irradiar conhecimento, conforme afirmação de Cabral (1990), citada por Brito (1997), que explica:

O computador não é por si mesmo portador de inovação 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 os processos. Mas poderá ser instrumento de inovação se centrarmos a nossa atenção no como se produz e nos questionamentos sobre o que e como ensinamos; se permitir aos alunos uma autonomia progressiva na aprendizagem; se não se tornar veículo de padronização, mas sim um meio de expressão de criatividade e um instrumento de criação (CABRAL, 1990 citado por BRITO, 1997, p. 10).

A inclusão digital deverá ser usada como suporte no sentido cultural, científico e tecnológico, apoiando a educação, ampliando a participação social, promovendo a interatividade, tão necessária para a evolução da aprendizagem e a integração dessas crianças, auxiliando no percurso do longo caminho da formação de cidadãos críticos, conscientes de seus direitos e deveres.

Segundo Lévy (1999), novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. Os sistemas de informação e as redes de computadores avançam velozmente e a informatização captura a escrita, a leitura, a visão, a audição, a criação e a aprendizagem (LÉVY, 1999).

Precisa-se, portanto, incorporar essa modernidade ao processo de ensino e aprendizagem, aplicando-se o fator positivo, refletindo-se sobre como melhorar os aspectos

deficientes que possam surgir, enfrentando os desafios, tendo como intenção o acréscimo dos benefícios decorrentes da implantação dos recursos tecnológicos no Sistema educacional brasileiro.

Existe uma necessidade premente de uma intervenção organizada, para tornar viável novos investimentos e a implementação dos métodos oferecidos pela nova era virtual, que desenvolve – se em alta velocidade e exige um ritmo acelerado na busca de novos conhecimentos levando a uma integração maior e diferente entre alunos e professores.

Lévy (2000), aborda a velocidade dos recursos tecnológicos e alerta sobre o erro de levarmos tempo demais discutindo as possibilidades de uso, porque “enquanto discutimos possíveis usos de uma dada tecnologia, algumas formas de usar já se impuseram”, tal a velocidade e renovação com que se apresentam. (LÉVY, 2000, p. 26).

Ensinar e aprender usufruindo dos instrumentos tecnológicos, poderá ser um processo mais colaborativo, com maior participação, mais interatividade e muito proveitoso, tendo em vista a quantidade de informações vindas dos diversos países mundiais. O aluno poderá ter acesso no mundo digital, ao país que desejar, ao estado que desejar e acessar a sua cultura, sua sociedade, conteúdos educativos, enriquecendo a sua pesquisa.

Rever conteúdos, mudar concepções, quebrar paradigmas antigos, são assuntos a serem analisados e colocados em prática, porque manter padrões rígidos e currículos escolares fechados, não viabilizará a inserção do novo modelo nas escolas e tampouco, professor e alunos conseguirão apreender o lado benéfico, transformador e construtivo da Tecnologia da Informação e Comunicação.

2.3 Internet como meio de conhecimento

O uso da internet como ferramenta pedagógica deverá ser cauteloso, o educador precisará estar atento as atividades do aluno, fazer com que ele evite a tendência de apenas copiar o que pesquisa, deverá ser estimulado a criar com as suas próprias palavras, dessa forma aprenderá.

O especialista em Tecnologia, José Manuel Moran (2008), sustenta que:

Ensinar com a Internet será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas do ensino. Caso contrário servirá somente como um verniz, um paliativo ou uma jogada de marketing para dizer que o nosso ensino é moderno e cobrar preços mais caros nas já salgadas mensalidades. (MORAN, 2008. p.8).

A criança precisa ser conduzida a interpretar a realidade, a saber pensar, a argumentar sobre as suas idéias e também a formar as suas opiniões, ela não realizará um bom desempenho apenas observando e copiando.

No mundo virtual há uma infinidade de opções, informações e fontes de pesquisa a serem acessadas, mas a mediação do docente será um fator determinante para a eficácia no aproveitamento do aprendiz e a relação que o educador estabelece com esse aluno (DEMO, 2005).

Ainda, sobre a utilização da internet na prática pedagógica, Moran (2008), afirma:

A internet é uma tecnologia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta, se o professor a faz em um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com os seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua. (MORAN, 2008, p.6)

Portanto, a presença do professor, a sua atitude de aceitação e o empenho em aprender a dominar os novos procedimentos colocados na área educativa pela telemática, adicionados a uma relação de confiança entre aluno e educador, são indispensáveis na construção do saber contemporâneo.

Apropriar-se de uma nova visão de mundo em um sentido mais amplo, analisar profundamente a implantação e o aproveitamento das TICs no âmbito educacional, faz-se imprescindível para a obtenção de êxito na prática educativa.

O filósofo Lévy (2002), defende que:

É a partir dessa compreensão de mundo que nasce a cibercultura com a interconexão planetária formando uma comunidade virtual e uma universal e livre inteligência coletiva a qual, a primeiro momento, pretende reunir as diferentes forças de cada ser humano, naquilo que lhe cabe doar, para pensar em conjunto, aumentando as competências cognitivas, sociais e políticas de cada um e de todos ao mesmo tempo (LÉVY, 2002,p.338).

Esse pensamento, as descobertas, a velocidade com que apresentam -se os ambientes onde os meios telemáticos estão presentes, sendo propulsor de atualizações, de informações, de conhecimento e desenvolvimento humano. A aquisição do saber ocorre em tempo real, não existem limites de fronteiras, cultura, restrições étnicas ou sociais, sendo visível a contribuição que os sistemas de informação e comunicação oferecem, para impulsionar o trabalho da educação e de outras áreas laborais.

Segundo Morin (1996), vivencia-se uma verdadeira revolução tecnológica com a implantação das TICs, observa-se uma sociedade em constante movimento, onde está incorporada a relação de impermanência, na concepção de ser humano, de mundo, de escola e de educação. (MORIN, 1996)

O uso da Internet como meio de conhecimento avança entre os mais variados conceitos, restrições na adaptação à informatização, comportamentos e pareceres, favoráveis ou não, nesse contexto presenciamos o progresso das tecnologias nas escolas brasileiras.

A realidade é que se aprende com essa virtualidade, com todos os dados transmitidos e com as descobertas desse mundo, que para muitos parece mágico, por ser tão inovador, por permitir a descoberta de inúmeras possibilidades e oferecer informações que possibilitam o enriquecimento intelectual, promovem o intercâmbio de idéias e aumentam as oportunidades profissionais dos usuários.

Vivencia-se um momento auspicioso de transformação da Pedagogia, conforme a visão de Pedro Demo (2009), o qual enfatiza que os métodos de ensino virtual se impõem sobre a metodologia tradicional levando à transformação do ensino.

Integra-se em nossas vidas a todo o momento, o real e o virtual, estarmos conectados ou juntos fisicamente em uma sala de aula, é extremamente relevante no aspecto educacional e no desenvolvimento pessoal. Não podemos excluir uma coisa da outra, ao contrário, precisamos integrá-las de uma forma que se complementem, para que exista um equilíbrio entre o aluno e os dois ambientes apresentados.

Olhar esse avanço virtual e educativo com uma abrangência mais ampla faz-se indispensável, verificar a relação entre todas as dimensões da realidade, apesar das diferenças existentes, sejam nas emoções, nos sentimentos, nas ações ou na forma de pensar de cada indivíduo.

Observa-se a necessidade de integrar as metodologias de ensino com a internet, o pesquisador Moran (2000), diz que:

[...] haverá uma integração maior das tecnologias e das metodologias de trabalhar com o oral, a escrita e o audiovisual. Não precisaremos abandonar as formas já conhecidas pelas tecnologias telemáticas, só porque estão na moda. Integraremos as tecnologias novas e as já conhecidas. Iremos utilizá-las como mediação facilitadora do processo de ensinar e aprender participativamente. (MORAN, 2000: p.56)

Espera-se que a educação seja beneficiada continuamente, com inúmeras renovações e contribuições importantes provenientes do uso das TICs e da Internet, essa expectativa é ambígua, porque há uma multiplicidade nos fins propostos e a quantidade de pessoas com acesso as redes de informação é imensa, gerando um saber onde possa ser construída uma aprendizagem peculiar, a qual promova cidadãos autônomos, críticos, capazes de lidar com habilidade com essa dinâmica social, tecnológica e educativa.

O desafio de associar a aprendizagem “pedagogicamente correta” e a “tecnologicamente correta” é explicado por Pedro Demo (2009), o autor mostra que a tecnologia representa um novo horizonte, onde será possível aprender bem, desde que existam condições adequadas para professor e aluno ensinar e aprender de forma eficaz (DEMO, 2009, p.98).

Dizer que não conhece ou ouviu falar sobre tecnologia, tornou-se um comentário inadequado, porque seja na televisão, no rádio, na própria rede, onde for, na escola, no trabalho ou no lazer, se não estiver conectado, ouvirá assuntos como a internet, os jogos eletrônicos, os softwares educacionais, a aprendizagem virtual, em algum momento a criança ou o adulto terá contato com as Tecnologias da Informação e Comunicação.

Nesse sentido, Edgar Morin (1999) confirma que vivemos uma época propícia para criar outro padrão de educação e alerta para as oportunidades de disseminar um novo pensamento. O teórico refere-se também, a era da sociedade em rede, da sociedade da informação, da cibercultura, lembrando que estamos em plena era digital (MORIN, 1999).

2.4 Inclusão digital e o risco de exclusão

A adaptação às novas ferramentas tecnológicas é complexa, para alguns acontece rapidamente, no entanto, devido à heterogeneidade cultural, social, econômica e cognitiva, alguns indivíduos têm mais dificuldades para se adequarem aos novos processos educativos.

Para Pedro Demo (2007), o computador poderá ser uma ferramenta de inclusão ou exclusão social, a sociedade contemporânea exige a inclusão digital para todos, porém algumas pessoas ainda não têm acesso a essa tecnologia.

Existe uma relação dialética entre a adesão e a crítica aos novos instrumentos tecnológicos, aparecem muitos argumentos a favor e outros que se opõem a inserção das TICs na comunidade estudantil.

Muitos utilizam métodos tradicionais de ensino por não saberem lidar com novos instrumentos tecnológicos. No entanto, em grande parte das escolas brasileiras de ensino fundamental II é inserido gradativamente a mediação tecnológica na aprendizagem de alunos e na capacitação dos professores para utilizarem os novos recursos metodológicos.

Para Edgar Morin (2000), o professor tem o dever de educar-se sobre o mundo e a cultura dos estudantes para que possa responder às questões e curiosidades deles, na maioria das vezes em contato com as tecnologias buscando relacioná-las aos conhecimentos escolares.

Os conteúdos presentes na tecnologia da informação, associados a tecnologia da comunicação como a televisiva, favorecem a expressão e compreensão de processos sociais, pois apresentam conflitos, estereótipos, situações e contextos a serem debatidos e refletidos pelos alunos, muitas vezes com dificuldades para, lerem imagens e perceberem conexões montadas pelos meios. As somas dos métodos tradicionais aos novos promoverão a adequação necessária para um bom desenvolvimento da prática pedagógica, tendo como suporte as ferramentas inovadoras que apoiarão a pesquisa, o conteúdo pedagógico, a dinâmica do professor e os demais componentes do ambiente educacional.

Para ocorrer essa integração será necessário que o educador seja maleável, tendo em vista que, a aprendizagem é reconstrutiva e cria oportunidades, que farão o indivíduo adaptar – se à realidade e participar dela.

A capacidade de conviver e interferir na realidade estão presentes no conhecimento, outro componente é saber inovar e acompanhar as crescentes e constantes inovações científicas e tecnológicas que surgem na sociedade contemporânea.

Portanto, aluno e professor são capazes de se adequarem a esse universo de modernidades que invadem as salas de aula, os laboratórios, as residências, não há como isolar – se ou ignorar a onda tecnológica que renova – se constantemente. Ao contrário, o docente e o discente deverão aproveitar a velocidade, a interatividade e todos os benefícios fornecidos pelas redes, pelas conexões e mídias digitais, para evoluírem no saber e na cidadania.

Além dos fatores citados, como o domínio do professor e a apropriação dos alunos as novas técnicas pedagógicas, será indispensável também que a escola possua uma boa estrutura física e material, possibilitando o uso desses equipamentos durante as aulas.

São visíveis as melhorias na educação de ensino fundamental II, como, melhor rendimento escolar elevação na qualidade da aprendizagem, maior sincronia na relação professor – aluno e metodologias que apresentam flexibilidade para inserção de constantes atualizações e novas idéias.

No entanto, essa inclusão de métodos novos, de geração de novos saberes, precisa ser planejada, bem estruturada, reconstruída constantemente para que possa render bons “frutos”.

Nas salas de aula do ensino fundamental II, aplica - se conteúdos escolares, aulas de informática, mas também, são desenvolvidos valores, trabalha – se traços comportamentais, caráter, os quais ficarão com os alunos para a sua vida adulta, aplicar a tecnologia será uma extensão dos recursos e estratégias, é o conjunto de ações e métodos que compõe a prática pedagógica que será o fator determinante na qualidade do ensino e da aprendizagem.

Colocar as novas tecnologias no contexto escolar, criar programas que incentivem a informática, a pesquisa na prática pedagógica e o ensino constante para os docentes, promover o aprendizado contínuo dos professores poderão ser alternativas para o sucesso da aprendizagem contemporânea nas escolas de ensino fundamental II.

Entrelaçar “os fios” entre a comunicação, o mundo virtual, a escola e a sociedade deverá exigir uma transformação do pensamento individual e coletivo, assim como, levará professores e alunos a romper com alguns padrões tradicionais.

O sistema educacional está impregnado com currículos fechados, Projetos Políticos Pedagógicos impossíveis de serem aplicados, descompasso entre o discurso e a prática, portanto serão necessárias mudanças interiores e exteriores na educação, para que venha a aplicar as inovações propostas que compõem a inclusão digital e venha a fazer o aluno aproveitar a multiplicidade de oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias.

Transformar o ensino, será uma forma de melhorar esta adaptação aos novos ambientes educacionais, conforme defende o autor francês Edgar Morin (2000), “A reforma do ensino deve levar à reforma do pensamento, e a reforma do pensamento deve levar à reforma do ensino”. (MORIN, 2000; p.20)

Persiste em algumas escolas desse segmento um vazio entre o potencial tecnológico e a prática escolar, as quais mantêm um regime conservador, usando os meios digitais apenas como adorno para o regime existente.

Despertar a curiosidade, descobrir novas formas de adquirir e praticar o conhecimento, fazer da aprendizagem em sala de aula e também fora dela algo prazeroso e dinâmico, deverá ser o compromisso dos docentes com os alunos de fundamental I.

Segundo Demo (2007), a preparação da população na era digital para o século XXI passa, impreterivelmente, pelas mãos do professor básico. É fatalmente estratégico. (DEMO, 2007a).

Grande parte deles encontra – se na faixa etária de 6 (seis) a 11 (onze) anos e tende a se entusiasmar com máquinas como computadores, tablets, dentre outros equipamentos tecnológicos, que poderão ser incorporados no cotidiano educativo.

Docentes e discentes precisam “conhecer e pensar” tanto no espaço escolar digital, como no espaço presencial e devem “dialogar com a incerteza” para construir um conhecimento flexível, mantendo a curiosidade viva, a qual motivará a pesquisa, a troca de informações, a busca de “uma verdade que não será absolutamente certa”, será rica de detalhes, farta de saber e principalmente, uma verdade contextualizada na realidade dos estudantes e dos professores. (MORIN, 2000; p.59).

Cada vez mais a tecnologia instala – se na sociedade em todos os setores da vida humana, a educação não poderá ficar fora dessa evolução, ao contrário, tanto os educadores, como os alunos deverão aproveitar essas mudanças e inovações para enriquecer os conteúdos pedagógicos e a sua assimilação, favorecendo o aprendizado contínuo.

O sistema educacional das escolas de ensino Fundamental II precisará ficar alerta para que no caminho rumo às inovações, à informática, consigam realmente incluir, desenvolver e alavancar a aprendizagem desses indivíduos.

As escolas que implantaram programas e projetos que incluem a informática, o acesso a Web para consulta, pesquisa e comunicação, ou a softwares educativos estão sendo beneficiadas, porque de outra forma ficarão obsoletas.

As escolas de ensino fundamental II deparam - se com essa situação desafiante e encontram diversos obstáculos, sejam econômicos, educacionais, técnicos, científicos ou sociais, para implementarem os recursos tecnológicos em sua metodologia educacional.

No caso do Brasil, o qual, possui uma grande extensão territorial e uma intensa desigualdade social, as dificuldades para a inclusão digital são severas, como afirma Demo (2005):

[...] é problema agudo de países atrasados, mas acomete também vastas camadas em países avançados, porque muitos adultos/idosos não se propõem mais inserir-se na sociedade digital com autonomia. Usam produtos digitais como consumidores (da nova mídia, por exemplo), mas não se dispõem mais a desenvolver habilidades digitais de manejo próprio. Interessa-nos aqui a discriminação digital contra imensos segmentos sociais pobres, situação em geral agravada pela má qualidade da escola pública (DEMO, 2005).

Apesar de o Governo Federal disponibilizar laboratórios de informática para as escolas de educação básica, existem problemas como infra-estrutura da escola, renda baixa, obstáculos na capacitação dos docentes para trabalharem os novos conteúdos e softwares educativos e também dificuldades para transformar a proposta pedagógica existente, que muitas vezes torna inviável a aplicação das inovações tecnológicas.

Desenvolver uma aprendizagem eficaz e significativa na escola, exigirá reflexão, flexibilidade, análise e ações integradas com a realidade atual, essa é a abordagem de Moran (1998) citada abaixo:

A construção do conhecimento a partir do processamento multimídico é mais “livre”, menos rígida, com conexões mais abertas, que passam pelo sensorial, pelo emocional e pela organização do racional; uma organização provisória, que se modifica com facilidade, que cria convergências e divergências instantâneas, que precisa de processamento múltiplo instantâneo e de resposta imediata (MORAN, 1998, PP. 148-152).

Essa aprendizagem precisa ser desenvolvida com uma parceria solidária entre os professores e os alunos, os quais, enfrentarão desafios e serão levados a problematizar fatos reais do mundo contemporâneo e a buscarem ações que incentivem a colaboração, a cooperação e a criatividade, tornando a aprendizagem colaborativa, crítica e transformadora.

Neste processo educacional dentre outras características, aplica-se também o movimento recursivo, a dialógica, a circularidade, a autoprodução e a ecologia da ação, elementos que compõem o pensamento complexo sustentado por Edgar Morin (1998), indispensável para uma aprendizagem conjunta, emancipatória que realmente promova o desenvolvimento humano, levando estudantes e professores a alcançarem o seu objetivo.

Segundo Pedro Demo (2009, p.96), “A aprendizagem tecnologicamente correta significa aquela que estabelece com tecnologia a relação adequada no sentido de aprimorar a

oportunidade de aprender bem”. O autor afirma que a aprendizagem acontece de dentro para fora e destaca a importância e a influência das novas tecnologias sobre a prática pedagógica.

Acrescenta-se às instituições de ensino fundamental II e aos docentes mais uma missão: auxiliar o acesso dessas crianças às inovações da informática, considerando que esses indivíduos nascem imersos em uma cultura impregnada de tecnologia.

Conforme abordado nos parágrafos iniciais desse capítulo, muitos ainda não acessam os meios digitais por múltiplos motivos, sendo a escola o único espaço a propiciar esse contato, reitera – se, portanto, a importância da intimidade do professor com esses artefatos, para incentivar o seu aluno a aproveitar essa oportunidade de integração à sociedade das TICs.

Demo (2005), posiciona – se a favor do ensino com a modernidade dos equipamentos eletrônicos e afirma:

O professor do futuro precisa aperfeiçoar-se com a instrumentação eletrônica. Cabe ao professor, em especial o pedagogo, trabalhar a aprendizagem nos meios eletrônicos, diminuindo a distância hoje vigente entre a modernidade dos instrumentos e o atraso didático (DEMO, 2005, p. 77-89).

Esse desafio continua, existe uma relação de ambivalência das TICs com as dimensões cognitivas e educacionais, há uma negatividade quando as faltas de manipulação dos dispositivos tecnológicos impedem o acesso às informações e ao conhecimento disponível nas redes digitais, no entanto, observa – se a positividade propiciada pelas novas formas de produzir e distribuir o saber ofertadas pelas mesmas redes tecnológicas.

Lévy (2002) reforça que a tecnologia nos contextos sociais não é algo de fora, afetando o cotidiano dos indivíduos, é fruto das relações e negociações permanentes do meio, considerando – se o uso específico de determinada rede tecnológica e a sua natureza heterogênea, onde o sujeito representa e interage com necessidades e possibilidades específicas.

A elaboração de projetos e programas governamentais de incentivo à inclusão digital, continuou, foi criado o PROINFO INTEGRADO e em seguida, o PROUCA – Projeto Um Computador por Aluno, amparado pela Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010, capítulo II, esta lei também trata do Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional – RECOMPE, que facilita a compra de computadores para uso educacional.

Gradativamente, as escolas públicas em todos os seus segmentos de ensino, são levadas a incluir o uso das TICs em suas práticas pedagógicas como ferramenta facilitadora de ensino e aprendizagem.

Da década de 1970 até a contemporaneidade, além das redes do governo, também observou – se a inserção gradativa e a utilização da telemática nas instituições de ensino privadas e em outras áreas profissionais.

Para Edgar Morin (1998), é visível a relevância e a necessidade de incluir as novas tecnologias como meio de adquirir saber, aborda a criação de um novo modelo educacional, moderno, reconstrutivo e proveitoso tanto para o aprendiz quanto para o docente (MORIN, 1998)

Algumas instituições públicas de ensino, no Brasil, conseguiram implementar em seu currículo programas governamentais (PROUCA/PROINFO) e muitos alunos foram beneficiados, aprenderam com e sobre a tecnologia, criaram blogs educativos, grupos para pesquisarem temas significativos e contextualizados com o século XXI e ampliaram seus conhecimentos de informática, de Português, Matemática, dentre outras disciplinas.

No entanto, apenas uso do computador não será suficiente para irradiar conhecimento, conforme afirmação de Cabral (1990), citada por Brito (1997), que explica:

“O computador não é por si mesmo portador de inovação 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 os processos. Mas poderá ser instrumento de inovação se centrarmos a nossa atenção no como se produz e nos questionamentos sobre o que e como ensinamos; se permitir aos alunos uma autonomia progressiva na aprendizagem; se não se tornar veículo de padronização, mas sim um meio de expressão de criatividade e um instrumento de criação.” (CABRAL, 1990 citado por BRITO, 1997, p. 10)

As TICs deverão ser usadas como suporte no sentido cultural, científico e tecnológico, apoiando a educação, ampliando a participação social, promovendo a interatividade, tão necessária para a evolução da aprendizagem e a integração dessas crianças, auxiliando no percurso do longo caminho da formação de cidadãos críticos, conscientes de seus direitos e deveres.

Segundo Lévy (1999), novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. Os sistemas de informação e as redes de computadores avançam velozmente e a informatização captura a escrita, a leitura, a visão, a audição, a criação e a aprendizagem. (LÉVY, 1999)

2.5 O computador como recurso pedagógico na escola de Ensino Fundamental II

Muitas escolas no Brasil têm passado pela digitalização, menciona-se o caso de escolas no Rio de Janeiro na cidade do Pirai. Nesse município todas as escolas públicas de ensino fundamental receberam laboratórios de informática e os alunos em um programa inovador receberão laptops. A cidade conta com sinal wi-fi. E professores tiveram treinamento para mediar aulas usando o computador como resultado notas alunos mais motivados, e inclusos social e digitalmente (IPEA, 2005).

De acordo com o artigo 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996:

Art. 2º. A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (p.8).

Para que esse objetivo seja alcançado à escola no ensino fundamental deve contar com uma equipe escolar que seja composta por docentes, que possam garantir que o conhecimento seja transmitido, mesmo que o estudante inicialmente não tenha interesse, pois segundo Saviani (2008, p. 49) sozinho o aluno não tem condições de caminhar para realização dos esforços necessários à aquisição dos conteúdos mais ricos e sem os quais ele não terá vez, não terá chance de participar da sociedade.

Devido às dificuldades encontradas pela escola, o ensino fundamental II deve criar bases formar cidadãos aptos para o mundo, torna-se cada vez mais difícil a tarefa de educar, Chalita (2001, p. 65) diz que, o processo de aprendizagem possui diversos desafios, como o desafio da formação de cidadãos preparados para governar e desenvolver liderança participativa, pois para ele o grande problema da má formação é “preparar para não se sabe o que sem a perspectiva de ser absolutamente nada”.

O aluno do ensino fundamental II, com auxílio do professor, deve ser preparado a vencer os desafios da aprendizagem, para assim desenvolver o pensamento crítico em relação ao mundo através de uma perspectiva social crítica e transformadora. Para Fazenda (2003) a educação tem por finalidade tornar os indivíduos participantes do processo civilizatório e levá-los adiante.

O jeito como o professor age na sala de aula, define muitas vezes a relação com seus alunos, que colabora ou prejudica o desenvolvimento da aula e permite a

compreensão dos alunos. Logo, ao interagir com cada aluno ou com a classe como um todo, o professor não apenas transmite o conhecimento em forma de informações, conceitos e ideias, mas também facilita a construção de ideais, valores e princípios de vida, contribuindo para a formação da personalidade do educando (HAIDT, 2001, p. 57 e 58).

Assim, o docente deve fornecer atividades que incentive a participação, abordar os assuntos utilizando exemplos que fazem parte da realidade dos alunos. Além disso, os assuntos abordados em sala de aula devem ir além da matéria. O professor deve fornecer conhecimentos culturais, que permita que os alunos entendam e aprendam a resolver problemas globais que vão além dos conhecimentos humanos e possibilitam a melhoria na vida das pessoas (MORIN, 2005).

O professor possui importante papel no processo ensino aprendizagem dos alunos. As teorias pedagógicas descrevem o ensino educacional, o papel do professor e da escola e como eles atuam na educação. Muitas delas não são aplicadas na prática, mas servem de estudos teóricos para o entendimento da pedagogia na escola.

Nas teorias não-críticas, como escreve Saviani (2008, p.6), na pedagogia tradicional o papel da escola é “[...] difundir a instrução, transmitir os conhecimentos acumulados pela humanidade e sistematizados logicamente”. Já na pedagogia nova não importa se o aluno aprendeu, o que importa é que ele aprenda a aprender. Na tecnicista o ensino é objetivo e operacional, “o que importa é aprender a fazer” (SAVIANI, 2008, p. 14). Os alunos não recebem um conhecimento que os levem a pensar criticamente. Eles são preparados para fazer e não pensar e entender porque estão fazendo.

Na teoria crítico-reprodutivistas a ação pedagógica é para impor a “cultura dos grupos e classes dominantes” (SAVIANI, 2008, p.19). A escola apenas cumpre seu papel de ensinar para o trabalho através de uma ideologia burguesa. A teoria pedagógica sozinha não é capaz de transformar a educação e o mundo. Como é descrito por Vázquez (apud SAVIANI, 2008, p. 73) “[...] Pode contribuir para a sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma, e, em primeiro lugar tem que ser assimilada pelos que vão ocasionar, com seus atos reais, efetivos, tal transformação”.

Muitos são os desafios para permitir a melhoria na educação. A escola não é a única responsável pelo aprendizado do aluno, pois muitas são as dificuldades que envolvem a vida do mesmo, como, por exemplo, o mau comportamento, falta de atenção, dificuldade de aprendizagem.

A participação da família na vida escolar facilita para que a escola busque soluções para o melhor aprendizado do aluno. Mas, infelizmente, muitos pais não participam efetivamente da educação de seus filhos, frequentam algumas reuniões durante o ano e passam a maior parte do tempo afastados dos acontecimentos escolares, o que faz com que eles não busquem alternativas para ajudar o desempenho e desenvolvimentos escolar de seus filhos. Por isso, a escola deve utilizar métodos eficientes para que funcionem bem, métodos que incentive os alunos ao aprendizado, que se preocupe com seus interesses e com seu ritmo de aprendizagem, sem esquecer, de melhorar as condições de trabalho do professor (MASETTO, 1997).

A escola não deve ter o pensamento que “o importante é saber ler, o resto virá depois, por si”. Apenas ler não liberta o aluno, não o prepara para o futuro. As escolas sem recursos, instrumentos básicos e métodos de ensino, desmotivam seus alunos e com isso decorre o grave problema: a evasão escolar (CHALITA, 2001, p.65).

Com o uso da informática, o professor facilita o acesso dos alunos às informações necessárias para sua aprendizagem. Como diz Tedesco (2004, p.25) através desses métodos os alunos utilizarão as informações e serão capazes de “aprender e ensinar a selecioná-la, avaliá-la, interpretá-la, classificá-la e usá-la”. Com isso a escola deixa de ser o principal lugar onde se obtêm informação.

O ensino deve ser visto como uma missão de todos que fazem parte dele. Uma missão de transmissão de conhecimentos, além de transmissão de amor pelo conhecimento e pelos alunos (MORIN, 2005, p. 102).

Desse modo, o ensino deve possibilitar ao aluno a mudança de pensamento, a mudança de sua realidade. Como dizia o filósofo inglês HERBERT SPENCER (1820-1903), “lembrar-vos que a finalidade da educação é formar seres aptos para governar a si mesmos e não para ser governados pelos outros” (CHALITA, 2001, p.65).

Os desafios de ensinar nas escolas do século XXI são enormes, a preocupação está muito além de apenas ensinar a ler e escrever. A escola atual deve formar cidadãos que tenham capacidade de entender e intervir no mundo em que vivem. Para que segundo Chalita (2001, p.59) “não ocorra à formação de sujeitos sem ânimo e sem conhecimento crítico para enfrentar a revolução de valores, de técnicas, de meios que se deflagrou”

O processo da educação com a informática passa por grandes transformações e ligações com o processo de aprendizado do aluno, segundo Silva (2012)

O aluno passa a ser o responsável por “ensinar” o computador e não o contrário. Logo, ele passa a comandar a máquina e adquirir uma série de habilidades. Ao usar uma linguagem de programação o aluno constrói novos conhecimentos, isso por que ele interage através da programação e aprende a descrever uma ideia de maneira precisa. O computador faz o papel de executor da descrição fornecida e o aluno automaticamente reflete sobre o que foi solicitado. (p. 9)

As ligações importantes entre o processo de educação processo educativo com o professor e a ferramenta que for mais adequada em nosso estudo enfocaram a informática.

Todo processo de educação é transformador e o uso de computadores na educação é certamente hoje o método mais moderno e transformador que se conhece, dependendo, no entanto de como vai ser utilizado tal ferramenta. Esta ligação se faz com estudo, planejamento e aplicação, tendo o professor grande papel, mas levando o aluno a procurar soluções e refletir sobre estas soluções. A informática é sim uma grande aliada neste desenvolvimento dentro da sala de aula.e o computador, mostrando como todo o processo de ensino aprendizagem está intrinsicamente ligado, e o professor não é mero passador de conteúdo.

3 METODOLOGIA

Este capítulo tem por objetivo apresentar a metodologia que foi utilizada para o desenvolvimento deste trabalho. São apresentados a classificação da pesquisa e os meios como os dados foram coletados, trabalhados e utilizados na sua elaboração.

Esse estudo apresentará uma pesquisa qualitativa e quantitativa. Segundo Gil (2001), uma pesquisa qualitativa é um método de investigação empregado em diversas disciplinas acadêmicas, tradicionalmente nas ciências sociais, mas também em pesquisa de mercado e novos contextos. Os métodos qualitativos produzem informações apenas sobre os casos particulares estudados, e quaisquer conclusões mais gerais são apenas proposições. A pesquisa qualitativa muitas vezes categoriza os dados em padrões como a base primária para organizar e relatar os resultados. Esse estudo trabalhará com o tratamento de dados baseados na busca de trabalhos que já foram publicados.

Gil (2001) caracteriza uma pesquisa exploratória como os estudos que envolvem levantamento bibliográfico, realização de entrevistas, aplicação de questionários com pessoas que possuem experiências sobre o problema que está sendo investigado. A pesquisa exploratória ainda objetiva o desenvolvimento, o esclarecimento e a modificação de conceitos e ideias com o intuito de proporcionar maior entendimento acerca de determinado assunto, ajudando na formulação de hipóteses que possam ser pesquisadas posteriormente. Esse estudo se enquadra como exploratório, pois baseia-se no levantamento bibliográfico.

Quanto aos meios, este trabalho pode ser descrito em duas etapas. A primeira consistirá num levantamento de dados para a realização da construção de um referencial teórico baseado na leitura de livros, sites oficiais, artigos, textos científicos e publicações periódicas, a fim de buscar um respaldo teórico para permitir o tratamento dos resultados obtidos. Ainda na primeira etapa, os professores receberam formalmente o convite para responderem a um questionário. Foram inclusos na pesquisa apenas os professores que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento.

Na segunda etapa será realizada uma pesquisa de campo onde serão entrevistados 10 professores na aplicação de um questionário semi-estruturado.

Após a coleta dos dados será realizada sua análise e interpretação. A análise será realizada com base no método qualitativo/ quantitativo.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Em relação aos docentes entrevistados verifica-se que dos 100% dos docentes, 60% possuem de 30-39 anos de idade, 20% possuem 40 a 49 anos de idade e 20% possuem mais do que 49 anos de idade.

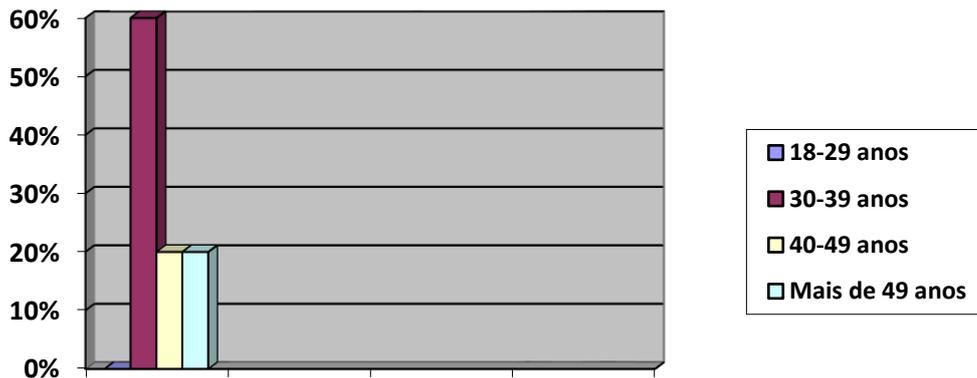


Gráfico 1: Idade

Em relação ao nível de escolaridade, dos 100% dos entrevistados, 70% possuem graduação enquanto que 30% possuem especialização.

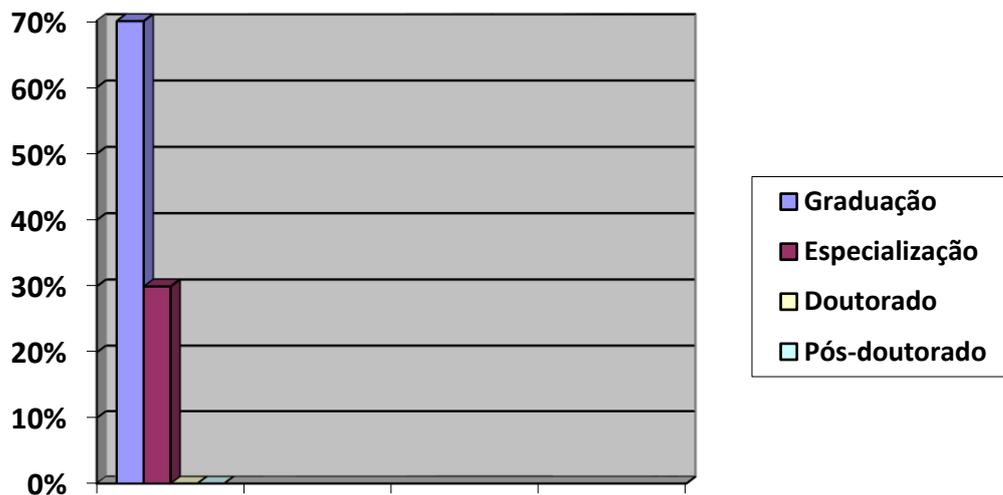
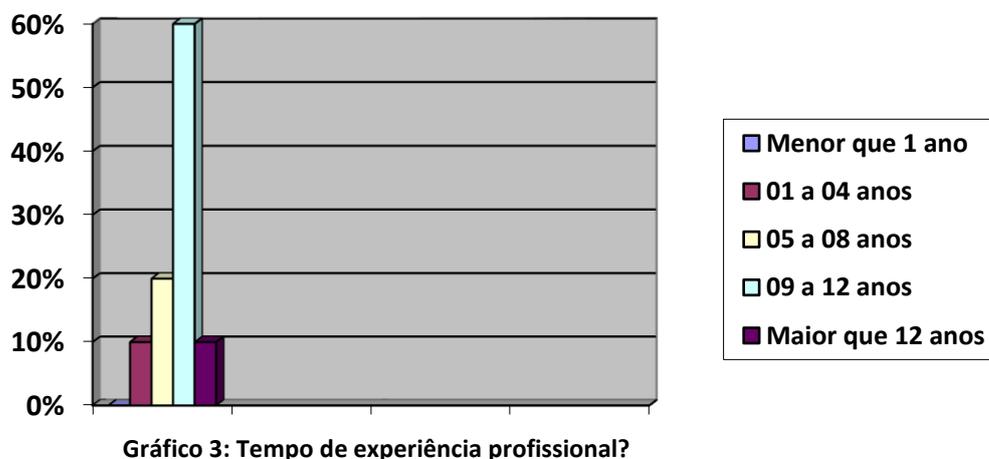


Gráfico 2: Qual seu nível de escolaridade?

Em relação ao tempo de experiência profissional, dos 100% dos entrevistados 60% possuem de 09 a 12 anos, 20% possuem de 05 a 08 anos, 10% possuem de 01 a 04 anos e 10% possuem mais do que 12 anos.



Perguntou-se: Você possui dificuldades no uso de tecnologia de informação? Dos 100% dos docentes, 80% disseram que às vezes, 10% falaram que muito e 10% disseram que pouco.

Reconhecendo que o treinamento para ensinar não termina com a conclusão de cursos de formação de professores, mas deve continuar ao longo de suas carreiras, é um passo importante para os professores não desanimarem diante das dificuldades, e que para os mesmos sejam capazes de procurar os instrumentos necessários e apoio, isso significa a orientação de colegas mais experientes, ex-professores universitários de formação de professores, ou a aprendizagem em outros espaços de formação. No entanto, estas iniciativas não devem depender da vontade pessoal ou ser limitado à esfera individual.

A adaptação às novas ferramentas tecnológicas é complexa, para alguns acontece rapidamente, no entanto, devido à heterogeneidade cultural, social, econômica e cognitiva, alguns indivíduos têm mais dificuldades para se adequarem aos novos processos educativos.

Para Demo (2007), o computador poderá ser uma ferramenta de inclusão ou exclusão social, a sociedade contemporânea exige a inclusão digital para todos, porém algumas pessoas ainda não têm acesso a essa tecnologia.

Existe uma relação dialética entre a adesão e a crítica aos novos instrumentos tecnológicos, aparecem muitos argumentos a favor e outros que se opõem a inserção das TICs na comunidade estudantil.

Muitos utilizam métodos tradicionais de ensino por não saberem lidar com novos instrumentos tecnológicos. No entanto, em grande parte das escolas brasileiras de ensino

fundamental II é inserido gradativamente a mediação tecnológica na aprendizagem de alunos e na capacitação dos professores para utilizarem os novos recursos metodológicos.

Para Morin (2000), o professor tem o dever de educar-se sobre o mundo e a cultura dos estudantes para que possa responder às questões e curiosidades deles, na maioria das vezes em contato com as tecnologias buscando relacioná-las aos conhecimentos escolares.

Os conteúdos presentes na tecnologia da informação, associados à tecnologia da comunicação como a televisiva, favorecem a expressão e compreensão de processos sociais, pois apresentam conflitos, estereótipos, situações e contextos a serem debatidos e refletidos pelos alunos, muitas vezes com dificuldades para, lerem imagens e perceberem conexões montadas pelos meios.

As somas dos métodos tradicionais aos novos promoverão a adequação necessária para um bom desenvolvimento da prática pedagógica, tendo como suporte as ferramentas inovadoras que apoiarão a pesquisa, o conteúdo pedagógico, a dinâmica do professor e os demais componentes do ambiente educacional.

Para ocorrer essa integração será necessário que o educador seja maleável, tendo em vista que, a aprendizagem é reconstrutiva e cria oportunidades, que farão o indivíduo adaptar – se à realidade e participar dela.

A capacidade de conviver e interferir na realidade estão presentes no conhecimento, outro componente é saber inovar e acompanhar as crescentes e constantes inovações científicas e tecnológicas que surgem na sociedade contemporânea.

Portanto, aluno e professor são capazes de se adequarem a esse universo de modernidades que invadem as salas de aula, os laboratórios, as residências, não há como isolar – se ou ignorar a onda tecnológica que renova – se constantemente. Ao contrário, o docente e o discente deverão aproveitar a velocidade, a interatividade e todos os benefícios fornecidos pelas redes, pelas conexões e mídias digitais, para evoluírem no saber e na cidadania.

Além dos fatores citados, como o domínio do professor e a apropriação dos alunos as novas técnicas pedagógicas, será indispensável também que a escola possua uma boa estrutura física e material, possibilitando o uso desses equipamentos durante as aulas.

São visíveis as melhorias na educação de ensino fundamental II, como, melhor rendimento escolar, elevação na qualidade da aprendizagem, maior sincronia na relação

professor – aluno e metodologias que apresentam flexibilidade para inserção de constantes atualizações e novas idéias.

No entanto, essa inclusão de métodos novos, de geração de novos saberes, precisa ser planejada, bem estruturada, reconstruída constantemente para que possa render bons “frutos”.

Nas salas de aula do ensino fundamental II, aplica - se conteúdos escolares, aulas de informática, mas também, são desenvolvidos valores, trabalha – se traços comportamentais, caráter, os quais ficarão com os alunos para a sua vida adulta, aplicar a tecnologia será uma extensão dos recursos e estratégias, é o conjunto de ações e métodos que compõe a prática pedagógica que será o fator determinante na qualidade do ensino e da aprendizagem.

Colocar as novas tecnologias no contexto escolar, criar programas que incentivem a informática, a pesquisa na prática pedagógica e o ensino constante para os docentes, promover o aprendizado contínuo dos professores poderão ser alternativas para o sucesso da aprendizagem contemporânea nas escolas de ensino fundamental II.

Entrelaçar “os fios” entre a comunicação, o mundo virtual, a escola e a sociedade deverá exigir uma transformação do pensamento individual e coletivo, assim como, levará professores e alunos a romper com alguns padrões tradicionais.

O sistema educacional está impregnado com currículos fechados, Projetos Políticos Pedagógicos impossíveis de serem aplicados, descompasso entre o discurso e a prática, portanto serão necessárias mudanças interiores e exteriores na educação, para que venha a aplicar as inovações propostas que compõem a inclusão digital e venha a fazer o aluno aproveitar a multiplicidade de oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias.

Transformar o ensino, será uma forma de melhorar esta adaptação aos novos ambientes educacionais, conforme defende o autor francês Edgar Morin (2000), “A reforma do ensino deve levar à reforma do pensamento, e a reforma do pensamento deve levar à reforma do ensino”. (MORIN, 2000; p.20)

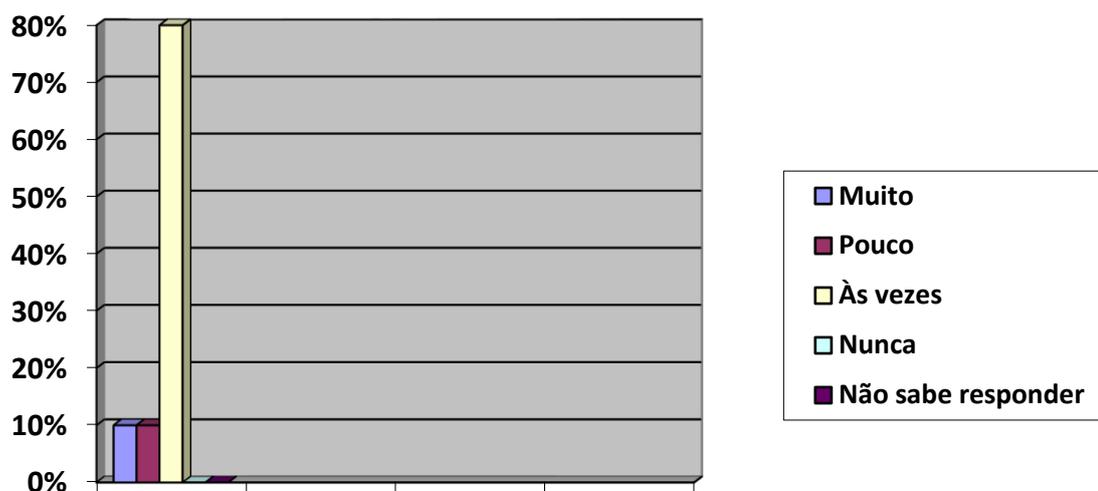


Gráfico 4: Você possui dificuldades no uso de tecnologia de informação?

A próxima questão foi: Acredita que o uso das tecnologias digitais na escola é positivo? Dos 100% dos entrevistados, 90% disseram que muito, enquanto que 10% falaram que pouco. Mesmo os professores apontando em sua maioria para a valorização do uso das tecnologias digitais verifica-se que persiste em algumas escolas desse segmento um vazio entre o potencial tecnológico e a prática escolar, as quais mantêm um regime conservador, usando os meios digitais apenas como adorno para o regime existente.

Despertar a curiosidade, descobrir novas formas de adquirir e praticar o conhecimento, fazer da aprendizagem em sala de aula e também fora dela algo prazeroso e dinâmico, deverá ser o compromisso dos docentes com os alunos de fundamental II.

Segundo Demo (2007), a preparação da população na era digital para o século XXI passa, impreterivelmente, pelas mãos do professor básico. Isto é fatalmente estratégico.

Grande parte deles encontram – se na faixa etária de 6 (seis) a 11 (onze) anos e tende a se entusiasmar com máquinas como computadores, tablets, dentre outros equipamentos tecnológicos, que poderão ser incorporados no cotidiano educativo.

Docentes e discentes precisam “conhecer e pensar” tanto no espaço escolar digital, como no espaço presencial e devem “dialogar com a incerteza” para construir um conhecimento flexível, mantendo a curiosidade viva, a qual motivará à pesquisa, a troca de informações, a busca de “uma verdade que não será absolutamente certa”, será rica de detalhes, farta de saber e principalmente, uma verdade contextualizada na realidade dos estudantes e dos professores. (MORIN, 2000; p.59).

Cada vez mais a tecnologia instala – se na sociedade em todos os setores da vida humana, a educação não poderá ficar fora dessa evolução, ao contrário, tanto os educadores, como os alunos deverão aproveitar essas mudanças e inovações para enriquecer os conteúdos pedagógicos e a sua assimilação, favorecendo o aprendizado contínuo.

O sistema educacional das escolas de ensino Fundamental II precisará ficar alerta para que no caminho rumo às inovações, à informática, consigam realmente incluir, desenvolver e alavancar a aprendizagem desses indivíduos.

As escolas que implantaram programas e projetos que incluem a informática, o acesso a Web para consulta, pesquisa e comunicação, ou a softwares educativos estão sendo beneficiadas, porque de outra forma ficarão obsoletas.

As escolas de ensino fundamental II deparam-se com essa situação desafiante e encontram diversos obstáculos, sejam econômicos, educacionais, técnicos, científicos ou sociais, para implementarem os recursos tecnológicos em sua metodologia educacional. No caso do Brasil, o qual, possui uma grande extensão territorial e uma intensa desigualdade social, as dificuldades para a inclusão digital são severas, como afirma Demo (2005):

[...] é problema agudo de países atrasados, mas acomete também vastas camadas em países avançados, porque muitos adultos/idosos não se propõem mais inserir-se na sociedade digital com autonomia. Usam produtos digitais como consumidores (da nova mídia, por exemplo), mas não se dispõem mais a desenvolver habilidades digitais de manejo próprio. Interessa-nos aqui a discriminação digital contra imensos segmentos sociais pobres, situação em geral agravada pela má qualidade da escola pública (DEMO, 2005, p.199).

Apesar do Governo Federal disponibilizar laboratórios de informática para as escolas de educação básica, existem problemas como infra-estrutura da escola, renda baixa, obstáculos na capacitação dos docentes para trabalharem os novos conteúdos e softwares educativos e também dificuldades para transformar a proposta pedagógica existente, que muitas vezes torna inviável a aplicação das inovações tecnológicas.

Desenvolver uma aprendizagem eficaz e significativa na escola, exigirá reflexão, flexibilidade, análise e ações integradas com a realidade atual, essa é a abordagem de Moran (1998) citada abaixo:

A construção do conhecimento a partir do processamento multimídico é mais “livre”, menos rígida, com conexões mais abertas, que passam pelo sensorial, pelo emocional e pela organização do racional; uma organização provisória, que se modifica com facilidade, que cria convergências e divergências instantâneas, que precisa de

processamento múltiplo instantâneo e de resposta imediata (MORAN, 1998, pp. 148-152).

Essa aprendizagem precisa ser desenvolvida com uma parceria solidária entre os professores e os alunos, os quais enfrentarão desafios e serão levados a problematizar fatos reais do mundo contemporâneo e a buscarem ações que incentivem a colaboração, a cooperação e a criatividade, tornando a aprendizagem colaborativa, crítica e transformadora.

Neste processo educacional dentre outras características, aplica-se também o movimento recursivo, a dialógica, a circularidade, a autoprodução e a ecologia da ação, elementos que compõem o pensamento complexo sustentado por Morin (1998), indispensável para uma aprendizagem conjunta, emancipatória que realmente promova o desenvolvimento humano, levando estudantes e professores a alcançarem o seu objetivo.

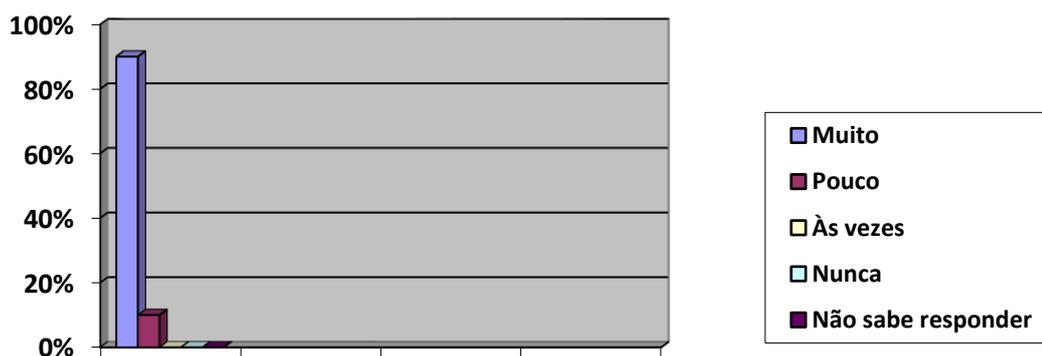


Gráfico 5: Acredita que o uso das tecnologias digitais na escola é positivo?

A próxima questão indagou: Já fez uso das tecnologias de informação para promover o ensino aprendizagem? Dos 100% dos entrevistados, 50% disseram que às vezes, 30% falaram que muito e 20% disseram que pouco.

Como pode-se ver ainda é preciso ampliar o uso de tecnologias de informação na escola pesquisada.

Segundo Demo (2009, p.96), “A aprendizagem tecnologicamente correta significa aquela que estabelece com tecnologia a relação adequada no sentido de aprimorar a oportunidade de aprender bem”. O autor afirma que a aprendizagem acontece de dentro para fora e destaca a importância e a influência das novas tecnologias sobre a prática pedagógica.

Acrescenta – se às instituições de ensino fundamental II e aos docentes mais uma missão: auxiliar o acesso dessas crianças as inovações da informática, considerando que esses indivíduos nascem imersos em uma cultura impregnada de tecnologia.

Conforme abordado nos parágrafos iniciais desse capítulo, muitos ainda não acessam os meios digitais por múltiplos motivos, sendo a escola o único espaço a propiciar esse contato, reitera-se, portanto, a importância da intimidade do professor com esses artefatos, para incentivar o seu aluno a aproveitar essa oportunidade de integração a sociedade das TICs.

Demo (2005), posiciona – se a favor do ensino com a modernidade dos equipamentos eletrônicos e afirma:

O professor do futuro precisa aperfeiçoar-se com a instrumentação eletrônica. Cabe ao professor, em especial o pedagogo, trabalhar a aprendizagem nos meios eletrônicos, diminuindo a distância hoje vigente entre a modernidade dos instrumentos e o atraso didático (DEMO, 2005, p. 77-89).

Esse desafio continua, existe uma relação de ambivalência das TICs com as dimensões cognitivas e educacionais, há uma negatividade quando as faltas de manipulação dos dispositivos tecnológicos impedem o acesso às informações e ao o conhecimento disponível nas redes digitais, no entanto, observa - se a positividade propiciada pelas novas formas de produzir e distribuir os saberes ofertadas pelas mesmas redes tecnológicas.

Lévy (2002) reforça que a tecnologia nos contextos sociais não é algo de fora, afetando o cotidiano dos indivíduos, é fruto das relações e negociações permanentes do meio, considerando – se o uso específico de determinada rede tecnológica e a sua natureza heterogênea, onde o sujeito representa e interage com necessidades e possibilidades específicas.

A elaboração de projetos e programas governamentais de incentivo à inclusão digital, continuou, foi criada o PROINFO INTEGRADO e em seguida, o PROUCA – Projeto Um Computador por Aluno, amparado pela Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010, capítulo II, esta lei também trata do Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional – RECOMPE, que facilita a compra de computadores para uso educacional.

Gradativamente, as escolas públicas em todos os seus segmentos de ensino, são levadas a incluírem o uso das TICs em suas práticas pedagógicas como ferramenta facilitadora de ensino e aprendizagem.

Da década de 1970 até a contemporaneidade, além das redes do governo, também observou – se a inserção gradativa e a utilização da telemática nas instituições de ensino privadas e em outras áreas profissionais.

Para Morin (1998), é visível a relevância e a necessidade de incluir as novas tecnologias como meio de adquirir saber, aborda a criação de um novo modelo educacional, moderno, reconstrutivo e proveitoso tanto para o aprendiz quanto para o docente.

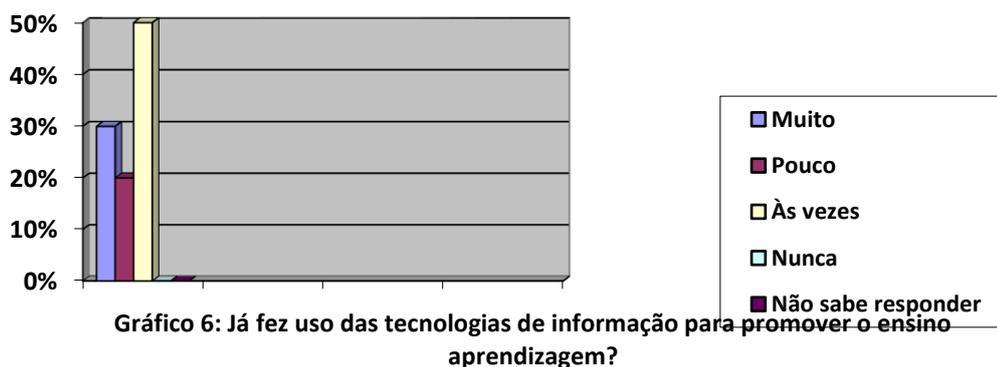
Algumas instituições públicas de ensino, no Brasil, conseguiram implementar em seu currículo programas governamentais (PROUCA/PROINFO) e muitos alunos foram beneficiados, aprenderam com e sobre a tecnologia, criaram blogs educativos, grupos para pesquisarem temas significativos e contextualizados com o século XXI e ampliaram seus conhecimentos de informática, de Português, Matemática, dentre outras disciplinas.

No entanto, apenas uso do computador não será suficiente para irradiar conhecimento, conforme afirmação de Cabral (1990), citada por Brito (1997), que explica:

O computador não é por si mesmo portador de inovação 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 os processos. Mas poderá ser instrumento de inovação se centrarmos a nossa atenção no como se produz e nos questionamentos sobre o que e como ensinamos; se permitir aos alunos uma autonomia progressiva na aprendizagem; se não se tornar veículo de padronização, mas sim um meio de expressão de criatividade e um instrumento de criação (CABRAL, 1990 citado por BRITO, 1997, p. 10).

As TICs deverão ser usadas como suporte no sentido cultural, científico e tecnológico, apoiando a educação, ampliando a participação social, promovendo a interatividade, tão necessária para a evolução da aprendizagem e a integração dessas crianças, auxiliando no percurso do longo caminho da formação de cidadãos críticos, conscientes de seus direitos e deveres.

Segundo Lévy (1999), novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. Os sistemas de informação e as redes de computadores avançam velozmente e a informatização captura a escrita, a leitura, a visão, a audição, a criação e a aprendizagem.



100% dos docentes acreditam que as instituições de ensino devem se organizar para dinamizar, facilitar e possibilitar a utilização das tecnologias digitais.

Muitas escolas no Brasil, tem passado pela digitalização, menciona-se o caso de escolas no Rio de Janeiro na cidade do Pirai. Nesse município todas as escolas públicas de ensino fundamental receberam laboratórios de informática e os alunos em um programa inovador receberão laptops. A cidade conta com sinal wi-fi. E professores tiveram treinamento para mediar aulas usando o computador como resultado notas alunos mais motivados, e inclusos social e digitalmente (IPEA, 2005).

De acordo com o artigo 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996:

Art. 2º. A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (p.8).

Para que esse objetivo seja alcançado à escola no ensino fundamental II deve contar com uma equipe escolar que seja composta por docentes, que possam garantir que o conhecimento seja transmitido, mesmo que o estudante inicialmente não tenha interesse, pois segundo Saviani (2008, p. 49) sozinho o aluno não tem condições de caminhar para realização dos esforços necessários à aquisição dos conteúdos mais ricos e sem os quais ele não terá vez, não terá chance de participar da sociedade.

O ensino fundamental II deve criar bases formar cidadãos aptos para o mundo, torna-se cada vez mais difícil a tarefa de educar, Chalita (2001, p. 65) diz que, o processo de aprendizagem possui diversos desafios, como o desafio da formação de cidadãos preparados

para governar e desenvolver liderança participativa, pois para ele o grande problema da má formação é “preparar para não se sabe o que sem a perspectiva de ser absolutamente nada”.

O aluno do ensino fundamental II, com auxílio do professor, deve ser preparado a vencer os desafios da aprendizagem, para assim desenvolver o pensamento crítico em relação ao mundo através de uma perspectiva social crítica e transformadora. Para Fazenda (2003) a educação tem por finalidade tornar os indivíduos participantes do processo civilizatório e levá-los adiante.

O jeito como o professor age na sala de aula, define muitas vezes a relação com seus alunos, que colabora ou prejudica o desenvolvimento da aula e permite a compreensão dos alunos. Logo, ao interagir com cada aluno ou com a classe como um todo, o professor não apenas transmite o conhecimento em forma de informações, conceitos e ideias, mas também facilita a construção de ideais, valores e princípios de vida, contribuindo para a formação da personalidade do educando (HAIDT, 2001, p. 57 e 58).

Assim, o docente deve fornecer atividades que incentive a participação, abordar os assuntos utilizando exemplos que fazem parte da realidade dos alunos. Além disso, os assuntos abordados em sala de aula devem ir além da matéria. O professor deve fornecer conhecimentos culturais, que permita que os alunos entendam e aprendam a resolver problemas globais que vão além dos conhecimentos humanos e possibilitam a melhoria na vida das pessoas (MORIN, 2005).

O professor possui importante papel no processo ensino aprendizagem dos alunos. As teorias pedagógicas descrevem o ensino educacional, o papel do professor e da escola e como eles atuam na educação. Muitas delas não são aplicadas na prática, mas servem de estudos teóricos para o entendimento da pedagogia na escola.

Nas teorias não-críticas, como escreve Saviani (2008, p.6), na pedagogia tradicional o papel da escola é “[...] difundir a instrução, transmitir os conhecimentos acumulados pela humanidade e sistematizados logicamente”. Já na pedagogia nova não importa se o aluno aprendeu, o que importa é que ele aprenda a aprender. Na tecnicista o ensino é objetivo e operacional, “o que importa é aprender a fazer” (SAVIANI, 2008, p.14). Os alunos não recebem um conhecimento que os levem a pensar criticamente. Eles são preparados para fazer e não pensar e entender porque estão fazendo.

Na teoria crítico-reprodutivistas a ação pedagógica é para impor a “cultura dos grupos e classes dominantes” (SAVIANI, 2008, p.19). A escola apenas cumpre seu papel de ensinar para o trabalho através de uma ideologia burguesa. A teoria pedagógica sozinha não é capaz de transformar a educação e o mundo. Como é descrito por Vázquez (apud SAVIANI, 2008, p. 73) “[...] Pode contribuir para a sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma, e, em primeiro lugar tem que ser assimilada pelos que vão ocasionar, com seus atos reais, efetivos, tal transformação”.

Muitos são os desafios para permitir a melhoria na educação. A escola não é a única responsável pelo aprendizado do aluno, pois muitas são as dificuldades que envolvem a vida do mesmo, como, por exemplo, o mau comportamento, falta de atenção, dificuldade de aprendizagem.

A participação da família na vida escolar facilita para que a escola busque soluções para o melhor aprendizado do aluno. Mas, infelizmente, muitos pais não participam efetivamente da educação de seus filhos, frequentam algumas reuniões durante o ano e passam a maior parte do tempo afastados dos acontecimentos escolares, o que faz com que eles não busquem alternativas para ajudar o desempenho e desenvolvimentos escolar de seus filhos. Por isso, a escola deve utilizar métodos eficientes para que funcionem bem, métodos que incentive os alunos ao aprendizado, que se preocupe com seus interesses e com seu ritmo de aprendizagem, sem esquecer, de melhorar as condições de trabalho do professor (MASETTO, 1997).

A escola não deve ter o pensamento que “o importante é saber ler, o resto virá depois, por si”. Apenas ler não liberta o aluno, não o prepara para o futuro. As escolas sem recursos, instrumentos básicos e métodos de ensino, desmotivam seus alunos e com isso decorre o grave problema: a evasão escolar (CHALITA, 2001, p.65).

Com o uso da informática, o professor facilita o acesso dos alunos às informações necessárias para sua aprendizagem. Como diz Tedesco (2004, p.25) através desses métodos os alunos utilizarão as informações e serão capazes de “aprender e ensinar a selecioná-la, avaliá-la, interpretá-la, classificá-la e usá-la”. Com isso a escola deixa de ser o principal lugar onde se obtêm informação.

O ensino deve ser visto como uma missão de todos que fazem parte dele. Uma missão de transmissão de conhecimentos, além de transmissão de amor pelo conhecimento e pelos alunos (MORIN, 2005, p. 102).

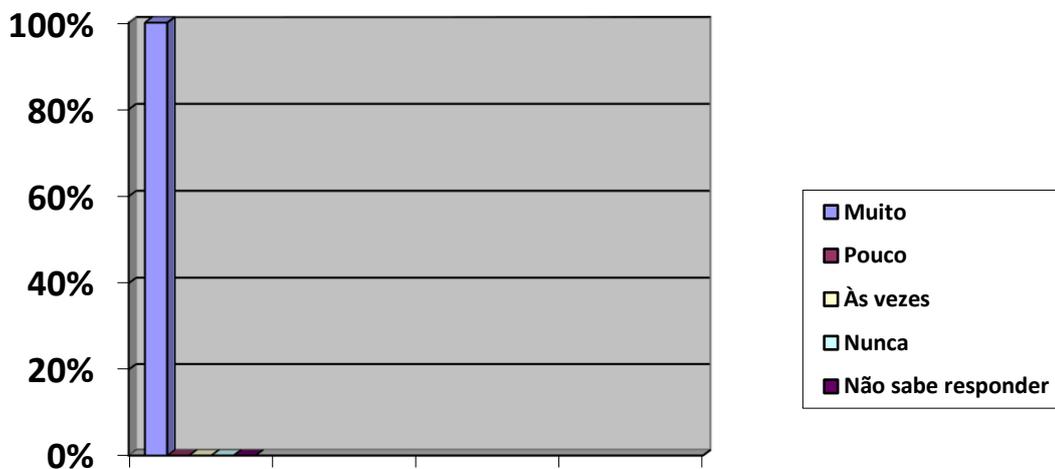


Gráfico 7: As instituições de ensino devem se organizar para dinamizar, facilitar e possibilitar a utilização das tecnologias digitais?

Tendo em vista o uso das tecnologias na escola, dos 100% dos professores, 90% falaram que às vezes encontram dificuldades da utilização no âmbito da prática pedagógica, apenas 10% disseram que encontram muitas dificuldades.



Gráfico 8: Tendo em vista o uso das tecnologias na escola, você encontra dificuldades da utilização no âmbito da prática pedagógica?

Perguntou-se: O uso computador pode potencializar as formas de avaliação empregadas? Dos 100% dos entrevistados, 90% disseram que muito, enquanto que 10% falaram que às vezes. Acredita-se que para haver essa potencialização é importante que o professor esteja preparado e receba formação continuada.

Atualmente as políticas educacionais fomentam a inclusão de todos os alunos sejam eles pobres, ricos, com necessidades educativas, sócio-afetivas etc. Neste contexto, fica explicitada a real necessidade dos docentes receberem uma formação continuada para se

instrumentalizarem com vistas a atuar nesta nova dinâmica educacional. Em especial, os professores das séries iniciais até o do Ensino Fundamental II precisam receber incentivos às suas formações, haja vista, que historicamente os professores nesses ciclos são os que possuem menos formações e ainda há um grande número de professores no Brasil atuantes nesse segmento sem formação superior e a realidade deles não é uma tarefa fácil, haja vista a diversidade de realidades, culturas e contextos que eles precisam estar aptos para mediar em sala de aula. Refletindo sobre essa problemática, analisar-se-á a escola como espaço de inclusão e o papel dos professores nessa interação.

Um desafio prioritário para o sistema educacional brasileiro é a qualidade educacional do ensino oferecido a crianças, jovens e adultos, justificando-se assim porque no Brasil, já “atingimos *escolas para Todos* (com a universalização da educação), mas não *educação para Todos*” como afirma (FERREIRA, 2005, p.05), ou seja, no Brasil ainda existem escolas com um alto índice de fracasso, evasão e repetência, refletindo-se também pela falta de novas práticas pedagógicas dos professores no sentido de atingir a todos os alunos.

Se há fomento na formação continuada para subsidiar o professor no trato a diversidade dos alunos, há também melhoria no aprendizado e conseqüentemente o combate a exclusão, já que as necessidades e diferenças dos alunos sendo atendidas através de novas práticas do professor. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96) trouxe novas considerações sobre a questão da modificação e implementação de ações para a melhoria da formação docente.

Estudos de Oliveira (2010, 381) ressaltam que:

As justificativas da necessidade de modificação da forma de implementação das ações para melhoria na formação docente, antes de tudo, apregoam ter caducado as formas tradicionais de formação profissional, uma vez que, as mesmas não conseguiram acompanhar as transformações exigidas pela atual dinâmica globalizada. Afirma-se que os sistemas tradicionais de formação profissional mostraram sua pertinência para os momentos nos quais os trabalhadores requisitados pelo mercado de trabalho adequavam-se perfeitamente a lógica taylorista-fordista, mas que não respondem a contento para um momento no qual os trabalhadores devem apresentar competências e habilidades que os tornem cada vez mais autônomos e capazes de responder com rapidez e eficiência aos imprevistos e desafios ocorridos no mercado de trabalho.

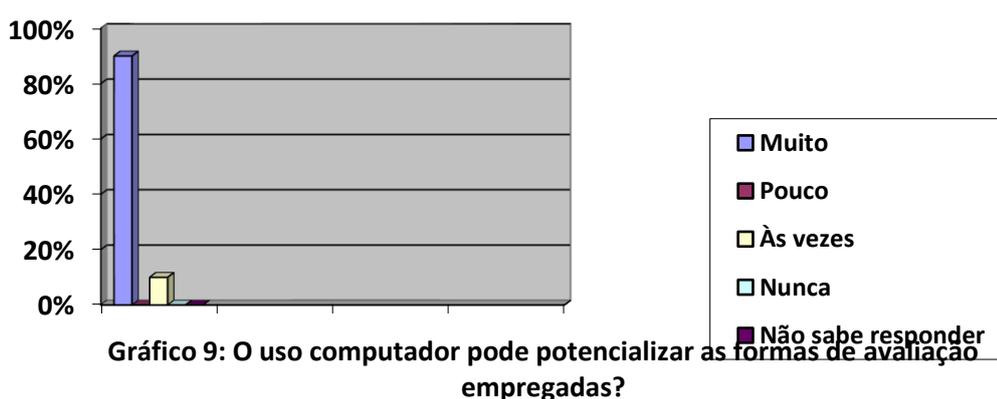
Assim, compreende-se que a formação do professor, no atual contexto deve estar voltada para a formação de competências que permitam que os futuros profissionais possam acompanhar as emergências do modelo capitalista.

Estudos de Candau (2007) apontam que o modelo capitalista utilizou-se da educação e do ensino como instrumentos principais da formação profissional e da massa trabalhadora. Após refletir sobre as tensões existentes na crise da universidade pós-moderna e atual, a partir do movimento exacerbado da microeletrônica e expansão tecnológica industrial, e com a instalação da chamada era do conhecimento, viu-se nascer o paradigma da valorização da informação. Fazendo com que o mercado de trabalho busque profissionais não somente portadores de conhecimentos e dotados de habilidades específicas, mais criativas e com competência. Este motivo levou as universidades à buscarem novas competências tanto nos profissionais nela formados como no corpo docente nela inseridos.

Assim, compreende-se que o atual contexto necessita cada vez mais que os professores desenvolvam competências para que eles possam estar preparados para as modificações advindas das relações professor e aluno.

De maneira análoga aos cursos de formação, o corpo docente, é constituído em seu cerne, por profissionais levados a condição de docência, onde os saberes docentes e as consequências no processo de desenvolvimento pessoal e profissional, se articula as novas conformações sócio-econômicas em sua maior amplitude, com vistas à melhoria da formação de novos profissionais.

Frente a tantos desafios nas melhores condições dos níveis educacionais no Brasil, observa-se que o professor é um grande agente para promover uma educação inclusiva e estimulante.



A próxima questão foi: Quais as vantagens e as desvantagens de utilizar as tecnologias de informação no processo pedagógico escolar?

Em relação às vantagens, verificou-se que:

Entrevistada 1: Vejo com bons olhos que a tecnologia faça parte da vida das crianças cada vez mais, mas essa relação dever ser conduzida com muita parcimônia. A tecnologia jamais poderá substituir a interação entre as crianças. As escolas e principalmente os pais precisam incentivá-las a brincar com os seus colegas, correr, andar de bicicleta, praticar esportes, enfim ser criança de verdade e não um alienado de si mesmo. Acredito nas inovações tecnológicas, mas acho exagero a maneira como são conduzidos o acesso. Precisamos de informações em que a criança possa aprimorar os conhecimentos e não traduzir do computador o seu aliado em um substituto do conhecimento.

Entrevistada 2: Vantagens são muitas. Podem ser usadas, sobretudo, em pesquisas, para ampliar o nível de informação do aluno e do professor; facilita o trabalho do professor e contribui para potencializar a aprendizagem dos alunos, como por exemplo, os documentários que servem de apoio na exposição de conteúdos, a biblioteca digital que nos dá suporte em leituras de obras literárias: a exibição de vídeos e filmes, no you tube, por exemplo que amplia a bagagem dos alunos, acerca dos mais variados conteúdos, etc. As desvantagens também existem, principalmente se não souber usá-las. Pode deixar alunos mal-acostumados, copiando conteúdos e ideias sem refletir, sem compreender; também o endeusamento da máquina e desvalorização do profissional da educação, se não forem orientados quanto ao uso adequado.

Entrevista 3: A tecnologia definitivamente veio para transformar as nossas vidas. É inconcebível no mundo atual a impossibilidade de não ter recursos tecnológicos nas nossas atividades cotidianas. As crianças, por exemplo, têm tanta intimidade com tecnologia, que a impressão que temos é que elas nasceram sabendo mexer com computadores, tablets e celulares por instinto. A maior dificuldade que enfrentamos nas escolas é o difícil acesso a internet por o sistema ser deficitário que impossibilita melhorar os trabalhos escolares com os alunos.

Entrevistada 4: Existem vários professores interessados para as mudanças educacionais que estão acontecendo no nosso dia-a-dia. Alguns professores estão explorando os recursos disponibilizados na escola para que a aula se torne mais atrativa e os alunos se motivem a aprenderem alguns conteúdos. Muitos desses conteúdos se fossem trabalhados da maneira tradicional, não chamaria tanta atenção do aluno. Professores usam recursos em sala de aula como: data show, computador e vídeos. Os vídeos que podem fazer parte do cotidiano dos alunos, do interesse deles. Dessa forma, os alunos assistem, discutem, argumentam, contam suas vivências. Os professores podem explorar as tecnologias e mídias disponíveis na escola com bastante interesse, o que não ajuda muito é a questão do acesso a internet. A Escola possui

os computadores e acaba se tornado um objeto obsoleto, isso faz com que dificulte nas ações pedagógicas.

Entrevistada 5: Vivemos em uma era digital, portanto é preciso adequar o uso de tecnologias a informação no âmbito escolar. Uma das maiores vantagens é o rápido acesso a informação com a praticidade na realização de pesquisas e estudos para um bom desenvolvimento de um trabalho. E das desvantagens cito o comodismo que proporciona a um número significativo de alunos que optam pela prática do plágio ao invés de ler e se esforçar para aprender o conteúdo estudado.

Entrevistada 6: A tecnologia tem trazido inúmeros benefícios para a nossa sociedade. Entretanto, como efeito colateral o tempo prolongado em redes sociais ou jogando na internet tem feito com que as relações humanas estejam cada vez mais em baixa. Mesmo assim a tecnologia é muito bem-vinda, haja vista que ela é uma grande aliada no atual mundo volátil que vivemos. Devemos vê-la com muito entusiasmo. Todavia, jamais podemos deixá-la substituir aquilo a que nenhum software pode ser equiparado. O amor que nos faz sentir que estamos vivos! Tudo é tão somente uma questão de percepção um pouco mais apurada. A preocupação as vezes é com o excesso de tecnologia em sala de aula, que pode fazer com que as crianças fiquem apáticas.

Entrevistada 7: O uso das TI no processo pedagógico oportunizará ao aluno um vasto campo de conhecimentos e informações, como a inclusão do mesmo no mundo virtual sendo que, já vivemos no dia a dia toda essa tecnologia, desde o ambiente residencial, escolar e no trabalho.

Entrevistada 8: As vantagens é que a era tecnológica é muito importante para educação, para que os alunos e professores desenvolvam seus conhecimentos com grandes avanços de pesquisas e de aprendizagem.

Entrevistada 9: A tecnologia acessível hoje tem disponibilizado para os estudantes uma riqueza de conhecimento, o que oferece grande potencial para a velocidade e para o estilo de aprendizagem. A informação é apresentada em tantas formas que qualquer tipo de aprendiz, tanto os superdotados quanto os deficientes, podem encontrar e usar o material necessário. Esse fato relaciona-se não apenas à internet, mas a todas as melhorias tecnológicas no aprendizado. A era do computador está aí; isso é indiscutível. É melhor para as crianças terem acesso a computadores com todo seu conteúdo com a perda de habilidades interpessoais? É aceitável que um estudante possa falar com alguém do outro lado do mundo através de mensagens

instantâneas, mas não ter uma interação com o estudante sentado ao seu lado na sala de aula? A tecnologia pode potencializar os métodos tradicionais de aprendizagem, mas não pode substituir o toque humano. Finalmente, a qualidade da aula irá depender apenas na qualidade do professor e não da presença da tecnologia.

Entrevistada 10: As tecnologias trazem contribuições significativas quando elas são bem utilizadas. Algumas características podem destacar os seguintes itens para a melhoria do desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem através do uso das tecnologias no ambiente escolar: poderá motivar o aluno para o estudo de determinado conteúdo; propiciar autonomia; desenvolver uma visão crítica; ampliar o conhecimento sistêmico e de mundo.

Como resultados verificaram-se que o uso do computador e Internet é uma aliada para a promoção da motivação e aprendizagem dos alunos. As modificações ocorridas no mercado de trabalho influíram na reorganização dos objetivos e finalidades das escolas brasileiras no contexto atual. Para enfrentar o desafio do uso de tecnologias de informação é de fundamental importância que pessoas sejam preparadas, desde pequenas, para acompanhar tal ritmo de desenvolvimento. Dentro desse contexto, a capacidade de agrupar, organizar e interpretar dados e de analisar informações é cada vez mais necessária a todos.

Como desvantagens, um professor mencionou que: " Se o professor utilizar uma forma que deixe claro para o aluno que a tecnologia é uma ferramenta de extrema importância para o ensino aprendizagem e que é um auxílio para ele, assim estará criando um aluno consciente e crítico. Agora se o professor fizer um mau uso, não se preocupar com os fundamentos teóricos, o que o professor vai ter é um aluno que sabe apertar um botão, mas não sabe nada do conceito e ainda estará influenciando os alunos a usarem a tecnologia para desenvolverem outros métodos de aprendizagem que não irá acrescentar em nada na vida deles". Observa-se que os professores deixam de usar alguns recursos tecnológicos por vários motivos: falta de domínio com o computador, tempo limitado, resistência às tecnologias etc.

Dessa forma verifica-se que o ensino deve possibilitar ao aluno a mudança de pensamento, a mudança de sua realidade. Como dizia o filósofo inglês HERBERT SPENCER (1820-1903), "lembrai-vos que a finalidade da educação é formar seres aptos para governar a si mesmos e não para ser governados pelos outros" (CHALITA, 2001, p.65).

Os desafios de ensinar nas escolas do século XXI são enormes, a preocupação está muito além de apenas ensinar a ler e escrever. A escola atual deve formar cidadãos que tenham capacidade de entender e intervir no mundo em que vivem. Para que segundo Chalita (2001,

p.59) “não ocorra à formação de sujeitos sem ânimo e sem conhecimento crítico para enfrentar a revolução de valores, de técnicas, de meios que se deflagrou”

O processo da educação com a informática passa por grandes transformações e ligações com o processo de aprendizado do aluno, segundo Silva (2012, p.09)

O aluno passa a ser o responsável por “ensinar” o computador e não o contrário. Logo, ele passa a comandar a máquina e adquirir uma série de habilidades. Ao usar uma linguagem de programação o aluno constrói novos conhecimentos, isso por que ele interage através da programação e aprende a descrever uma ideia de maneira precisa. O computador faz o papel de executor da descrição fornecida e o aluno automaticamente reflete sobre o que foi solicitado.

As ligações importantes entre o processo de educação processo educativo com o professor e a ferramenta que for mais adequada em nosso estudo enfocaram a informática.

Todo processo de educação é transformador e o uso de computadores na educação é certamente hoje o método mais moderno e transformador que se conhece, dependendo, no entanto de como vai ser utilizado tal ferramenta. Esta ligação se faz com estudo, planejamento e aplicação, tendo o professor grande papel, mas levando o aluno a procurar soluções e refletir sobre estas soluções. A informática é sim uma grande aliada neste desenvolvimento dentro da sala de aula.e o computador, mostrando como todo o processo de ensino aprendizagem está intrinsicamente ligado, e o professor não é mero passador de conteúdo.

CONCLUSÃO

Observou-se que os alunos precisam estar preparados para exigências do atual contexto globalizado. A revisão de literatura se verificou que são muitas as emergências para que o professor consiga atuar no contexto neoliberal, entre elas: a necessidade da criação de incentivos para a formação continuada que privilegia a adoção de novos parâmetros para a melhoria da teoria e prática com o uso das ferramentas digitais como instrumento de inclusão social.

Mesmo com os esforços que têm sido implementados em prol da informatização da sociedade ainda uma grande camada marginalizada da nossa sociedade, principalmente as cidades mais afastadas dos grandes centros sofrem com a exclusão digital que acentua a marginalização social; e contribui consideravelmente para a promoção da baixa autoestima dos alunos, o que certamente em outrora já se agravava devido à falta de oportunidades de acesso à educação de qualidade e, conseqüentemente, à aprendizagem deficitária

O uso do computador e Internet é uma aliada para a promoção da motivação e aprendizagem dos alunos. As modificações ocorridas no mercado de trabalho influíram na reorganização dos objetivos e finalidades das escolas brasileiras no contexto atual.

Para enfrentar tal desafio, é de fundamental importância que pessoas sejam preparadas, desde pequenas, para acompanhar tal ritmo de desenvolvimento. Dentro desse contexto, a capacidade de agrupar, organizar e interpretar dados e de analisar informações é cada vez mais necessária a todos.

Verificou-se na pesquisa de campo que os professores reconhecem que as tecnologias de informação propiciam autonomia, inclusão digital, praticidade na realização de pesquisas, motivação, desenvolvimento crítico além de potencializar os métodos tradicionais de ensino, porém mesmo como essas vantagens observou-se que alguns docentes deixam de usar alguns recursos tecnológicos por vários motivos, tais como: falta de domínio com o computador, tempo limitado, resistência às tecnologias etc.

Por fim, reflete-se que o uso do computador no Ensino Fundamental II é uma tendência, pois o mercado precisa de mão-de-obra especializada em funções específicas, porém a atuação docente para esse novo mercado é um assunto vasto, amplo e complexo, pois leva a reflexão de

qual seria a real função da escola no contexto atual, mas do que isso, leva à reflexão sobre a importância da formação continuada do professor e da informatização das escolas brasileiras.

Para futuras pesquisas recomenda-se uma investigação que mostre as novas possibilidades do uso de tecnologias para mediar aulas voltadas ao tratamento de informação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEDIN, E. **Formação de professores de Química**: Um olhar sobre o PIBID da Universidade Federal de Uberlândia. Dissertação apresentada ao Programa de pós-graduação em Química do Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência para obtenção do título de Mestre em Química. Uberlândia, 2012

BRITO, G. S. **Uma análise sobre a implantação de laboratórios de informática nas escolas de 1º grau**. Curitiba, 1997. 122 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/11296/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20MARILUCI%20ZANELA.pdf?sequence=1>

BRITO, G. S. **Uma análise sobre a implantação de laboratórios de informática nas escolas de 1º grau**. Curitiba, 1997. 122 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/11296/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20MARILUCI%20ZANELA.pdf?sequence=1> acesso em 09 de setembro de 2013.

_____. **LDB** : Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 5. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010.

CABRAL, M. A. (1990). **Tecnologias de informação na era das línguas**. In: **Gabinete de estudos de planejamento. O computador no ensino-aprendizagem de línguas**. Actas. Lisboa: MEGEP. Apud BRITO, G. S. **Uma análise sobre a implantação de laboratórios de informática nas escolas de 1º grau**. Curitiba, 1997. 122 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/11296/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20MARILUCI%20ZANELA.pdf?sequence=1>

BRASIL. **LDB**: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 5. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010.

CASTRO, M e MAFRA, L.A. **A pesquisa sobre a profissão docente**. Desafios e Perspectivas; Editora: CRV; Autores: Magali de Castro - Leila de Alvarenga Mafra, ano: 2010.

CORREIA, Gerson dos Santos. **Estudo dos conhecimentos evidenciados por alunos dos cursos de licenciatura em Matemática e Física participantes do PIBID-PUC/SP**. Dissertação apresentada à Banca Examinadora da PUC de São Paulo como exigência parcial

para obtenção do título de mestre em Educação Matemática sob orientação da Professora Doutora Ana Lúcia Manrique. São Paulo, 2012.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e Construção do Conhecimento - Metodologia científica no caminho de Habermas**. Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro, 2ª ed., 2005.

DEMO, Pedro. Marginalização Digital: Digital Divide. **Boletim Técnico do Senac: a revista da educação profissional**, Rio de Janeiro, v.33, n.2, p.5-19, 2007.

DEMO, Pedro. **Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlas, 2009.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 2003.

HAIDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2001.

IPEA. **Tecnologia na veia** - Em Piraí, no Rio de Janeiro, todos têm acesso à internet http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2182:clima-responsabilidade-de-todos&catid=28&Itemid=23

LAKATOS, E.M. e MARCONI, M.A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1987.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 2. ed. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola. 1999.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34. 2000.

MASETTO, Marcos Francisco. **Didática: a aula como centro**. São Paulo: FTD, 1997.

MENEGUELLI, Flaviana. **O novo perfil do professor: usar as novas tecnologias**. In.: Nova Escola, São Paulo, Ano XXV, Nº236, out. 2010, p.49.

MORAN, Jose Manuel. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. **Revista Tecnologia educacional**. Rio de Janeiro, vol.23, n.126, set.-out. 1995, p.6. Disponível em:

http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/educa%C3%A7%C3%A3o-tecnol%C3%B3gica-uma-nova-perspectiva-pedag%C3%B3gica-rota-batistela.pdf. Acesso em 29 de setembro de 2013.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez / UNESCO, 2000.

OECD. **Education at a Glance**: OECD Indicators - 2006 Edition. Disponível em: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/37393599.pdf>

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. São Paulo: Artmed, 2000.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia: política do nosso tempo**. 4. ed., v. 5. São Paulo, 2008.

SILVA, Sidney Leal da. **A Importância da Matemática em Computação**. Porto Alegre: Grupo Virtuous, Disponível em: <http://www.pedagogia.com.br/artigos/matcomputacao/index.php?pagina=0>.

TEDESCO, Juan Carlos. **Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Cortez, 2004.



FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE DOCENTES

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa: "**Desafios e possibilidades na Avaliação com uso das Tecnologias da Informação: As dificuldades Enfrentadas pelos professores do Ensino Fundamental II**", que tem como pesquisador responsável: Marilde Ramos de Souza Sobrinho

A Pesquisa atenderá as exigências éticas e científicas, e os participantes da mesma terão seu anonimato preservado. Os protocolos éticos desta pesquisa estão amparados na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que "fundamenta-se nos princípios internacionais que emanaram declarações e diretrizes sobre pesquisa que envolve seres humanos" (CNS, 1996).

Caso você decida participar, você deverá consentir e fornecer dados ao pesquisador.

Os dados da entrevista serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar.

Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em arquivo, local seguro, Departamento de Pesquisa por um período de 5 anos.

Durante a realização dos procedimentos acima descritos, a previsão de riscos é mínima.

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para _____, Telefone: _____, ou entrando em contato pelo meu e-mail pessoal: _____. A pesquisa ocorrerá na instituição _____, no endereço:_____.

Você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você.

Se você tiver algum gasto pela sua participação nessa pesquisa, ele será assumido pelo pesquisador e reembolsado para você.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável _____.

Consentimento Livre e Esclarecido

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa: **"Desafios e possibilidades na Avaliação com uso das Tecnologias da Informação: As dificuldades Enfrentadas pelos professores do Ensino Fundamental II"**, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Vitória da Conquista, _____/10/2016.

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador responsável



FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

ENTREVISTA

Perfil da amostra

DOCENTES

1- Idade:

- a- 18-29 anos
- b- 30-39 anos
- c- 40 a 49 anos
- d- Mais de 49 anos

2- Qual seu nível de escolaridade?

- a- graduação
- b- especialização
- c- doutorado
- d- pós-doutorado

3- Tempo de experiência profissional?

- a- < 1
- b- 01 a 04
- c- 05 a 08
- d- 09 a 12
- e- > 12

4- Você possui dificuldades no uso de tecnologia de informação?

- a- Muito
- b- Pouco
- c- Às vezes
- d- Nunca
- e- Não sabe responder

5- Acredita que o uso das tecnologias digitais na escola é positivo?

- a- Muito
- b- Pouco
- c- Às vezes
- d- Nunca
- e- Não sabe responder

6- Já fez uso das tecnologias de informação para promover o ensino aprendizagem?

- a- Muito
- b- Pouco
- c- Às vezes
- d- Nunca
- e- Não sabe responder

7- As instituições de ensino devem se organizar para dinamizar, facilitar e possibilitar a utilização das tecnologias digitais?

- a- Muito
- b- Pouco
- c- Às vezes
- d- Nunca
- e- Não sabe responder

8. Tendo em vista o uso das tecnologias na escola, você encontra dificuldades da utilização no âmbito da prática pedagógica?

- a- Muito
- b- Pouco
- c- Às vezes
- d- Nunca
- e- Não sabe responder

9- O uso computador pode potencializar as formas de avaliação empregadas?

- a- Muito
- b- Pouco
- c- Às vezes
- d- Nunca
- e- Não sabe responder

10- Quais as vantagens e as desvantagens de utilizar as tecnologias de informação no processo pedagógico escolar?
