

# **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<sup>1</sup>

## **RESUMO**

O presente artigo tem como objetivo compreender os desafios e as possibilidades na avaliação com uso das tecnologias da informação e as dificuldades enfrentadas pelos professores do ensino fundamental II no Município de Paratinga - Bahia. 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, artigos, 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 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 municipais 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.

# **DESAFÍOS Y POSIBILIDADES EN LA EVALUACIÓN CON EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN: LAS DIFICULTADES ENFRENTADAS POR LOS PROFESORES DE LA ENSEÑANZA FUNDAMENTAL II**

## **RESUMEN**

El presente artículo tiene como objetivo comprender los desafíos y las posibilidades en la evaluación con uso de las tecnologías de la información y las dificultades enfrentadas por los profesores de la enseñanza fundamental II en el Municipio de Parada - Bahía. En cuanto a los medios, este trabajo puede ser descrito en dos etapas. La primera consistió en un levantamiento de datos para la realización de la construcción de un referencial teórico basado en la lectura, artículos, y publicaciones periódicas, a fin de buscar un respaldo teórico para permitir el tratamiento de los resultados obtenidos. En la primera etapa, los profesores recibieron formalmente la invitación para responder a un cuestionario. Se incluyeron en la investigación sólo los profesores que aceptaron participar en la investigación y firmar el Término de Consentimiento. En la segunda etapa se realizó una encuesta de campo donde serán entrevistados 10 profesores en la aplicación de un cuestionario semiestructurado. Como resultados se

verificó que el uso de la computadora e Internet es una aliada para la promoción de la motivación y aprendizaje de los alumnos. Las modificaciones ocurridas en el mercado de trabajo influyeron en la reorganización de los objetivos y finalidades de las escuelas municipales en el contexto actual. Para enfrentar el desafío del uso de tecnologías de información es de fundamental importancia que personas sean preparadas, desde pequeñas, para acompañar tal ritmo de desarrollo. En este contexto, la capacidad de agrupar, organizar e interpretar datos y analizar la información es cada vez más necesaria para todos. Se concluyó que los profesores reconocen que las tecnologías de información propician autonomía, inclusión digital, practicidad en la realización de investigaciones, motivación, desarrollo crítico además de potenciar los métodos tradicionales de enseñanza, pero aun como esas ventajas se observó que algunos docentes dejan de utilizar algunos recursos tecnológicos por varios motivos, tales como: falta de dominio con el ordenador, tiempo limitado, resistencia a las tecnologías, etc.

**Palabras claves:** Tecnología. Información. Educación. El aprendizaje.

## **CHALLENGES AND POSSIBILITIES NA AVALIAÇÃO COM USE DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO: AS DIFFICULTIES FACED HAIRS PROFESSORS DO ENSINO FUNDAMENTAL II**

### **ABSTRACT**

The present article aims to understand the challenges and possibilities in the evaluation using information technologies and the difficulties faced by the teachers of elementary education II in the Municipality of Paratinga - Bahia. 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, articles, and periodical publications, in order to seek a theoretical support to allow the treatment of the obtained results. 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. Changes in the labor market have influenced the reorganization of the objectives and purposes of municipal 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

### **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.

## **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. Esta nova tecnologia influencia de forma marcante as transformações educacionais e socioeconômicas.

### **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 será necessário mudanças interiores e exteriores na educação, para que venha aplicar as inovações opostas que compõem a inclusão digital e venha 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 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 à 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.

### **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 aprende-se 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).

### **Inclusão digital e o risco de exclusão**

A adaptação as 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 às 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 ideias.

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 será necessário 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 precisarão 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 ficariam 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 infraestrutura 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 multimídia 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 as informações e ao o 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 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 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)

de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34. 2000.

MORAN, Jose Manuel. Novas 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.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

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, citando assim aqueles que moram em comunidades, 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**

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.

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 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](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.

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

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](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.

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>