



Ministério da Educação  
Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares  
Centro de Formação Continuada de Professores  
Secretaria de Educação do Distrito Federal  
Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação  
Curso de Especialização em Gestão Escolar

## **O USO DAS TIC COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA**

**Jadson Cabral de Lima**

Professor Orientador: Prof. Mestre. Pedro Ferreira de Andrade

Monitor Orientador: Professor Dr. Elias Batista dos Santos

Brasília (DF), Julho de 2014.

**Jadson Cabral de Lima**

## **O USO DAS TIC COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA**

Monografia apresentada para a banca examinadora do Curso de Especialização em Gestão Escolar, como exigência parcial para a obtenção do grau de Especialista em Gestão Escolar sob orientação do Professor-orientador Mestre. Pedro Ferreira de Andrade e do Professor monitor-orientador Dr. Elias Batista dos Santos.

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

**Jadson Cabral de Lima**

### **O USO DAS TIC COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Gestão Escolar pela seguinte banca examinadora:

---

Prof. Mestre. Pedro Ferreira de  
Andrade - FE/UnB  
(Professor-orientador)

---

Professor Dr. Elias Batista dos  
Santos – SEEDF  
(Monitor-orientador)

---

Profa. Mestre. Alessandra Lisboa da Silva – UnB  
(Examinadora externa)

Brasília, Julho de 2014.

Dedico todo este trabalho primeiramente a Deus por me conceder a oportunidade e me iluminar em cada etapa. Dedico também à minha esposa pelo apoio e compreensão.

## RESUMO

A sociedade contemporânea está inserida em uma infinidade de tecnologias digitais de informação, que fazem parte da vida de todos, mesmo das gerações anteriores à informática. Nesse contexto encontra-se a escola, com professores e alunos com perspectivas totalmente diferentes. Desta forma, surge a necessidade de motivar e capacitar aos professores para utilização da tecnologia em suas aulas. O presente estudo aborda a importância da capacitação e do uso de ferramentas para obtenção de uma aprendizagem significativa, que não seja tão distante do mundo globalizado e das exigências sociais e econômicas. Para isso utiliza-se de pesquisa documental, com aplicação de questionário em uma Escola da Rede Pública do Distrito Federal, localizada na Asa Sul. Obteve-se como resultado a falta de uma infraestrutura mínima na escola, dificultando o uso das tecnologias pelos professores, e que os mesmos possuem conhecimento limitado do uso da tecnologia da informação e comunicação como ferramenta pedagógica ou mesmo na preparação de suas aulas. Constata-se também a necessidade de cursos objetivos para a abordagem do ensino e aprendizagem de forma mais prática significativa e prazerosa para os alunos.

**Palavras-chave:** Laboratório de Informática; Capacitação; Tecnologia.

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| 1- INTRODUÇÃO .....                            | 7  |
| JUSTIFICATIVA .....                            | 9  |
| PROBLEMA E OBJETIVO DA PESQUISA.....           | 10 |
| FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....                     | 10 |
| 2- QUALIDADE NA EDUCAÇÃO .....                 | 11 |
| 2.1- Educação como um direito .....            | 14 |
| 2.2- A utilização das tecnologias .....        | 16 |
| 2.3-Experiências na utilização das TIC.....    | 20 |
| 3- METODOLOGIA                                 |    |
| Tipo de pesquisa .....                         | 23 |
| Procedimentos metodológicos.....               | 24 |
| Produção e interpretação das informações ..... | 25 |
| 4- CONSIDERAÇÕES FINAIS .....                  | 34 |
| REFERÊNCIAS.....                               | 39 |
| APÊNDICE 1 .....                               | 42 |

## 1 - INTRODUÇÃO

A Escola Pública analisada, é uma unidade de ensino da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, primordialmente planejada para atender alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental das Escolas Tributárias<sup>1</sup>: Escola Classe do Cruzeiro e da Asa Sul. Esse atendimento se dá por meio da complementação do Currículo Escolar com os seguintes Componentes Curriculares: Artes Visuais, Artes Cênicas, Música/Literatura e Educação Física.

Os alunos atendidos são residentes de diversas regiões administrativas do Distrito Federal e entorno. A equipe é formada por profissionais concursados, habilitados e especializados de acordo com a sua área de atuação e com professores temporários para suprir as carências eventuais. A Escola está situada em uma Área Especial, em Brasília-DF e iniciou suas atividades no dia 18 de abril de 1977, tendo sido inaugurada oficialmente, no dia 20.

A escola possui uma área total de 15.120,53 m<sup>2</sup>, assim distribuídos:

- Área construída: 5.400 m<sup>2</sup>
- Prédio térreo;
- A escola possui 26 salas de aula, em bom estado de conservação;
- Sala da direção com três ambientes;
- Sala dos professores, ampla e arejada;
- Banheiros para pessoal docente e administrativo, masculino e feminino;
- Secretaria;
- Sala de coordenação pedagógica;
  
- Sala/depósito de educação física;
- Cantina e Refeitório;
- Sala de recursos;

---

<sup>1</sup> Escolas do ensino fundamental onde os alunos cumprem jornada diária e o currículo básico.

- Biblioteca;
- Laboratório de informática com 18 computadores todos com acesso à Internet; Ambiente cultural e lazer:
  - Auditório com capacidade para 130 pessoas, com dois camarins, sala de projeção e som, necessitando de substituição de cadeiras;
  - Três quadras descobertas em bom estado;
  - Duas piscinas- adulto e infantil - desativadas e dois vestiários e salão de atividades físicas, que aguardam reforma;

A circunvizinhança da escola é urbanizada, e conta com o sistema de água tratada, rede de esgoto, coleta de lixo, energia elétrica, telefone público e rede telefônica. Possui uma vizinhança praticamente residencial e fica próxima da Avenida Comercial W3 Sul, por isso é servida por um comércio variado, bancos, hospitais e linhas de ônibus, provenientes de quase todos os bairros da cidade. Essa proximidade com o comércio local e a facilidade para chegar e sair, contribuíram para que o corpo discente seja oriundo de variadas localidades da cidade. Por outro lado a Avenida W2 Sul, que situa em frente a escola, é bastante larga e muito movimentada, oferecendo perigo constante aos alunos que aqui estudam, principalmente nos horários de entrada e saída, devido ao grande número de pessoas e a circulação de veículos.

O projeto norteador principal é definido no início de cada ano, onde são definidas as metas e as ações pedagógicas que serão realizadas durante todo o ano letivo. As maiores dificuldades são: excesso de alunos em cada turma, o número de alunos portadores de necessidades especiais sem redução de turma, a ausência dos pais no envolvimento na parte pedagógica e a resistência dos professores no uso das tecnologias. Apesar disso, o retorno dado pelas escolas tributárias, indica que os resultados são positivos, tendo em vista a mudança de comportamento e a melhora nas avaliações.

No que se refere ao uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC), a Escola possui um laboratório de informática, um professor responsável em cada turno e parceria com o NTE. Possui um blog que mantém informações atualizadas da escola e dos projetos) e o projeto “repórter mirim” <http://reportermirim2013.blogspot.com.br/2013/05/abrindo-nossos-trabalhos.html>

(ensina os alunos o uso das tecnologias no registro das atividades da escola) na busca de disponibilizar ferramentas para que o professor possa adequar suas aulas com as tecnologias.

A atual gestão viabilizou em 2013 o curso de extensão EPRO-INFO (visa a análise do papel da escola e dos professores frente à cultura digital) no laboratório de informática, em parceria com o NTE e na oficina pedagógica o curso de Linguagem Musical (objetivando compreender a importância da música para o desenvolvimento integral do estudante, promovendo vivências com a musicalização), além de incentivar a participação em cursos de aperfeiçoamento na Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EAPE).

## JUSTIFICATIVA

Considerando que durante estes anos de magistério, geralmente, o enfoque dado à Tecnologia nos sistemas educacionais ocorreu por ações individuais e esporádicas, sem privilegiar o conteúdo curricular. Considerando também, que o nosso corpo docente em sua maioria teve sua formação em uma época que não havia computadores e internet. É extremamente necessário que a Secretaria de Educação, elabore políticas específicas sobre a questão e realize parcerias com o objetivo de capacitar aos professores utilizarem em suas aulas a tecnologia.

Uma capacitação para o uso de ferramentas na obtenção de uma aprendizagem significativa, não muito distante do mundo globalizado e das exigências sociais e econômicas. Isto porque, apesar de caminharmos para uma sociedade mais esclarecida, que olha a questão da tecnologia na educação com especial atenção, a educação e a conscientização necessárias, ainda são muito tímidas e não atingiram um estágio satisfatório precisando de mais ações para se tornarem efetivas.

## PROBLEMA E OBJETIVOS DA PESQUISA.

Em um fórum de professores em Brasília, uma professora colocou sua inquietação, dizendo de sua dificuldade em usar o laboratório de informática por desconhecer tanto o uso do sistema Linux quanto em encontrar maneiras de usar as tecnologias com seu conteúdo curricular. Desta forma preferia manter suas aulas na forma tradicional, criando o problema de aulas monótonas e sem um contexto significativo.

Diante dessa fala inicial, observa-se a existência de uma desafiadora em que se ofereçam subsídios a prática pedagógica de um professor, que em certo grau, foi formado em uma geração onde os recursos das aulas se limitavam a quadro e giz. Desta forma, surge o problema: **Como diminuir as resistências à utilização das TIC como ferramentas pedagógicas?**

## OBJETIVO GERAL

A proposta da pesquisa tem como objetivo geral: **Compreender o processo de empoderamento do professor no uso das tecnologias e como essa ação contribui na diminuição de resistências à utilização das TIC como ferramentas pedagógicas.**

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar e aplicar estratégias pedagógicas que possibilitem a adequação do conteúdo com as tecnologias;
- Indicar sites para consulta ou para a realização de atividades pedagógicas adicionais; para ampliar a possibilidade de acesso aos professores cursistas;
- Sugerir *softwares*, vídeos, imagens, jogos e demais ações que contribuam para o desenvolvimento dos projetos e/ou conteúdos ministrados nas aulas;
- Elaborar e realizar um curso de capacitação para professores da escola que atuo;

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conceito de Tecnologia possui várias interpretações, variando de acordo com a vivência de cada um, dessa forma podemos dizer que seu uso requer o envolvimento de todos os setores da sociedade, sendo necessário que todos se sensibilizem e comecem a tomar atitudes que diminuam a resistência para sua utilização em sala de aula. Assim, segundo Oliveira (2003) o uso da tecnologia é a ação educativa fundamental para dar um conteúdo significativo e desenvolver no educando as habilidades e atitudes necessárias para um novo posicionamento frente as do dia a dia.

Portanto, para Oliveira (2003), é preciso fugir da visão mecanicista de uma ciência cartesiana encontrada na Educação tradicional que, por consequência, simplifica e reduz os fenômenos complexos da realidade, capacitando o professor para elaborar propostas educacionais que atendam às questões sociais na esperança de que assim seja possível contextualizar as aulas com a realidade em que vive.

O referencial teórico desse trabalho, inicialmente discute a qualidade e o reconhecimento da educação como um direito constitucional. Em seguida, aborda a utilização das tecnologias e aponta algumas experiências na utilização das tecnologias da informação e comunicação.

A escolha em tratar este tema, se dá pelo fato de que minha prática educacional favorece a uma visão prática, na qual é possível observar o objeto de estudo como um todo e como a existência de uma lei é importante, mas não suficiente para mudar a realidade da escola se não houver preocupação com a capacitação do professor. Com isso busca-se preencher as lacunas de caráter pedagógico, como a dificuldade ou a falta de conhecimento para trabalhar a inserção da transversalidade da questão ambiental no atual currículo, estando os professores com dificuldades para realizar o ato educativo em toda a sua complexidade.

## **2 - QUALIDADE NA EDUCAÇÃO**

Dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud 2012) mostram que a educação é o indicador de desenvolvimento com o menor valor absoluto no Brasil. Segundo estes dados, nas últimas duas décadas, o índice de desenvolvimento da educação no Brasil passou de 0,279 para 0,637, um aumento de 128% de 1991 para 2010. No entanto, o indicador de acesso ao conhecimento é o que apresenta o menor valor absoluto, e está longe do nível de excelência. Assusta saber que nenhuma das unidades da federação atingiu nível de educação considerado "muito alto" pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, principalmente se considerarmos os grandes centros urbanos e suas redes de ensino.

É de se destacar também que embora a taxa de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola passou de 37,3% para 91,1%. O percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo passou de 13 para 41%, um grande avanço,

mas que evidencia que mais de metade deles ainda não concluíram a educação básica ou estão fora da escola<sup>2</sup>

Para Dalberg, Moss e Pence (2003), a qualidade é um produto de poder e precisa ser problematizada, pois, aquele que abordar essa temática, o fará numa posição filosófica particular. Entretanto, o discurso da qualidade na educação envolve diversos elementos, envolvendo questões concernentes à função da educação, o status de categoria social e o sujeito de direitos a partir da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Base da Educação – LDB, lei nº 9.394/96. Acrescenta-se também, questões de ordem macroestruturais como concentração de renda, desigualdade social e educação como um direito (Dourado e Oliveira, 2009).

Para Nascimento (2008), o Brasil enfrenta um competitivo progresso científico e tecnológico em várias áreas de conhecimento e um crescimento econômico que o coloca em evidência no mundo globalizado. Contudo, esse avanço não se reflete no campo social e cultural para a maior parte da população, pois a população convive ainda com a miséria, assassinatos de jovens e com milhares de favelas ao redor das grandes cidades.

É importante lembrar que a garantia do acesso a Educação Básica das camadas populares não impediu os altos números de reprovação e evasão, o que nos leva a repensar o tema qualidade. Estes fatores trouxeram novas demandas de atendimento que se relacionam mais diretamente com as condições de permanência dos alunos na escola e as possibilidades de uma aprendizagem mais significativa. (Dourado, Oliveira, Santos, 2009).

De acordo os Parâmetros de Qualidade para Educação Infantil<sup>3</sup>, a educação vive uma crescente preocupação com medidas de eficiência na gestão dos recursos disponíveis marcada pela influência dos órgãos de cooperação internacional. Concepções originadas do mundo empresarial foram adotadas, tais como os programas de qualidade total que procuram substituir os controles externos do trabalho por uma adesão do trabalhador às metas de qualidade das empresas (Nascimento, 2008).

Com efeito, o discurso da qualidade total, importado da área empresarial tem

---

<sup>2</sup> <http://noticias.terra.com.br/educacao/apenas-dois-estados-tem-indice-alto-de-desenvolvimento-em-educacao,42dcd14acb20410VgnVCM4000009bcceb0aRCRD.html>

<sup>3</sup> Documento do MEC que contém referências de qualidade para a Educação Infantil a serem utilizadas pelos sistemas educacionais, por creches, pré-escolas e centros de Educação Infantil.

contribuído para um esvaziamento do papel social da educação. Por isso, os problemas sociais e educacionais não são tratados no leito dos seus condicionantes, mas, como questões técnicas/ineficácia na gerencia e administração de recursos humanos e materiais (Silva, 1994)

A lógica empresarial projeta uma modelo de educação adaptada a organização social. Seus determinantes econômicos apontam para a constituição de homem autônomo, racional, participativo, flexível disposto a aprender e que deve ter habilidade para resolver problemas (Enguita, 1994). Sem contudo, questionar a estrutura social vigente, já que a explicação das desigualdades sociais não se justifica na lógica econômica capitalista mas, no fracasso do próprio homem que, por não desenvolver tais habilidades, não consegue galgar melhores posições sociais.

Gadotti, (2010) faz uma abordagem técnica da qualidade na educação, voltando-se para as questões relacionadas, aos métodos de ensino, o uso dos recursos materiais, a rotina e organização dos espaços. Sem, contudo, considerar os determinantes políticos e ideológico que embasam todo o funcionamento da escola. O autor utiliza-se dos ideais de Paulo Freire e defende uma qualidade de ensino que esteja voltada para uma formação para cidadania. Desta forma, é preciso observar a educação como um direito que leve a emancipação social e ao exercício de todos os direitos. Assim, contrapõe a visão de educação como um investimento econômico e a qualidade em função dos resultados. Faz-se necessário, construir uma nova qualidade que melhore a vida das todas as pessoas, não separando a qualidade da educação da qualidade como um todo.

Para Dahlberg, Moss e Pence (2003), ao trazer essa concepção para o contexto da instituição, se constrói o significado da qualidade a partir do entendimento do trabalho pedagógico na instituição com a participação efetiva dos atores sociais nela envolvidos. Nessa visão, o enfoque deixa de ser apenas no produto, fruto de uma relação de negócio, entre oferta e procura para ser percebida como contexto de relações em que pais, crianças, profissionais compartilham opiniões, conhecimentos, responsabilidades na busca pelo desenvolvimento e aprendizagem da criança.

A visão de educação atual converge para o que Sousa (2010) denomina de qualidade de vida.

a qualidade de vida e a da educação são partes de um mesmo todo.

Construir a pessoa e a qualidade da sua educação são eventos interdependente, em mão dupla, que ocorrem em contextos específicos e diferenciados, social e culturalmente. (SOUSA, 2010, p.1).

Neste estudo, busca-se o sentido de qualidade como: possibilidade de emancipação e equidade social; qualidade de vida e qualidade nas relações com a participação dos atores sociais (família, profissionais, crianças). Aqui, os conceitos servem para a reflexão e o debate sobre a qualidade pretendida por cada instituição. Os desafios a serem enfrentados são enormes, mas a sociedade é dinâmica, está em constante transformação e precisa de mudanças sociais, políticas e econômicas.

## 2.1 - EDUCAÇÃO COMO UM DIREITO

Para Frei Betto (1993), as mudanças a partir da constituição de 1988, garantem a criança sua condição de categoria social e sujeito de direitos, instituindo o direito da criança a educação complementando a ação da família. O fato é que o simples reconhecimento da educação como um direito constitucional, não é o bastante para garantir seu pleno exercício na vida daqueles que ocupam a base da pirâmide social.<sup>4</sup> Pouco vale a Constituição proclamar que todos têm igual direito se não são garantidos os meios materiais que tornem efetivo esse direito. No tocante a tecnologia, em grande parte de nossas escolas os recursos são extremamente limitados e ela está restrita à informatização da parte administrativa ou ao ensino da informática. Esta situação dificulta o uso dos mesmos, restringindo-o apenas a um pequeno grupo. Almeida e Alonso (2007), apresenta que:

encontramos professores que resistem em sair de uma sala de aula e encontram dificuldade para usar os laboratórios de informática, salas de vídeo, equipamentos de foto e filmagem etc. Há também gestores que preservam os laboratórios para que as máquinas não sejam danificadas e guardam outros aparatos tecnológicos nos armários, por não saberem que pode ser feito com eles. Em alguns casos, percebe-se, no ambiente escolar, um uso restrito de tecnologia, geralmente sob a tutela de um educador que tem conhecimento mais avançados em relação aos outros. As iniciativas de aproveitamento da tecnologia surgem isoladamente e ficam limitadas a pequenos grupos (Soares. 2010 p. 30).

É Preciso conciliar educação e tecnologia tendo em vista, que esta se tornou instrumento para aprendizagem e um importante meio de estudo e pesquisa. Devemos investir em conexão à internet compatível, computadores, dispositivos especiais e software educacional nas salas de aula e/ou laboratórios e manutenção

---

<sup>4</sup> <http://www.dhnet.org.br/educar/redeedh/bib/betto.htm>

e atualização do parque instalado (KENSKI, 2007).

O direito à educação só será pleno quando for possível ao gestor proporcionar as condições necessárias para que os objetivos sejam alcançados em todos os segmentos da escola, envolvendo-os em um trabalho prático, produtivo e com reflexos em toda comunidade escolar. Permitir o desenvolvimento de uma série de valores, atitudes e habilidades que ajudam no combate a discriminação é essencial para que os direitos humanos sejam vivenciados.

Para chegarmos a este objetivo, é necessário a incorporação das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) no processo pedagógico, pois ela é uma ferramenta importante na criação das redes de relações e de referências culturais dos grupos sociais. Segundo o cientista social Jacques d'Adesky, Nenhuma identidade é construída no isolamento. Ao contrário, é negociada durante a vida toda por meio do diálogo, parcialmente exterior, parcialmente interior, com os outros.<sup>5</sup>

Para Barbosa (2003), hoje a educação se dá num espaço onde estão inseridos sujeitos de vários grupos étnicos, contextos sócio-político-econômicos diferentes, religiões e classes distintas. Desta forma, faz-se necessário acreditarmos no papel da educação enquanto motor que nos impulsiona à reflexão, ao questionamento de mitos e na promoção da igualdade e a eliminação de toda forma de discriminação..

Com base nas concepções pedagógicas mais atuais, o foco deve ser em um ensino mais humano e definido a partir de critérios relacionados aos direitos de cidadania. A criança na escola já possui uma personalidade bem desenvolvida, trazendo atitudes e crenças que afetam a maneira que irão se comportar frente às experiências da sala de aula. Os anos escolares são, pois, de fundamental importância na formação da imagem que o aluno desenvolve sobre si próprio.

Na escola, ele se relaciona não só com o professor mas também com colegas e funcionários, que a todo momento lhe passam as mais diversas informações. Neste contexto, tem o professor chance de auxiliar o aluno a desenvolver um autoconceito positivo, a conhecer os seus talentos, as suas competências, a propiciar-lhes o reconhecimento que este, como qualquer ser humano, tanto necessita (Alencar, 2012). Dessa forma, ao propor caminhos e alternativas,

---

<sup>5</sup> Educação antirracista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03 / Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

estaremos buscando qualidade para uma educação transformadora.<sup>6</sup>

A transformação da escola está acontecendo com maior frequência em situações nas quais diretores e comunidade escolar (funcionários, professores, alunos, pais e comunidade) se envolvem diretamente no trabalho realizado em seu interior. Além do envolvimento, destacam-se escolas que dispõem de todos os recursos, inclusive as TIC, oferecendo a abertura para espaços articuladores e participativos nas redes colaborativas de aprendizagem.

Porém, isoladamente, as tecnologias não podem gerar mudanças. Sua inserção no cotidiano da escola exige a formação contextualizada de todos os profissionais envolvidos, de forma que sejam capazes de identificar os problemas e as necessidades institucionais, relacionadas ao uso de tecnologias.

Essa evolução levou à tomada de consciência da importância de incorporar as TIC à prática pedagógica e ao contexto da sala de aula, bem como da necessidade de envolver os gestores nessas atividades, uma vez que, sem a participação deles, as atividades se restringem a esparsas práticas em sala de aula. Ao atingir esse patamar, a nova tomada de consciência leva à percepção de que o papel do gestor não é apenas o de prover condições para o uso efetivo das TIC em sala de aula, mas que a gestão das TIC na escola implica gestão pedagógica e administrativa do sistema tecnológico e informacional (Almeida 2013).

## **2.2 - A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS**

Segundo Fiscarelli (2013), o desenvolvimento das tecnologias vêm modificando a forma de comunicação como nunca antes visto. A Internet é um meio de disseminação de informações e Também um meio de comunicação entre pessoas, independentemente da localização geográfica.

Fiscarelli afirma também, que o acesso a tecnologia ainda é um tema polêmico, principalmente nos países em desenvolvimento, ele cita o relatório da Organização das Nações Unidas (UDR99), que mostra que a distância entre os mais ricos e os mais pobres, está aumentando. Este fenômeno ocorre principalmente porque:

---

<sup>6</sup> <http://genildomiranda.blogspot.com.br/2012/05/normal-0-21-false-false-false-pt-br-x.html>

- as pesquisas das empresas privadas se preocupam mais com o lucro do que com as necessidades da população;
- a propriedade intelectual mantém os países em desenvolvimento fora do setor de conhecimento;
- os interesses comerciais nas novas tecnologias não consideram os possíveis impactos que podem causar na sociedade;
- os índices de acesso às novas tecnologias pela população de baixa renda é muito pequeno.

Moran (2013) retrata que a décadas vamos a uma escola para aprender oficialmente, mesmo assim as mudanças são pequenas, ínfimas, diante do peso da organização escolar. As tecnologias que chegaram na escola, são mais desenvolvidos na gestão administrativa do que os voltados à aprendizagem.

Também afirma que a escola é uma instituição mais tradicional que inovadora, pois a cultura escolar tem resistido as mudanças que surgem. Predomina neste espaço o ensino focado no professor, pois os avanços no ensino são em sua maioria teóricos. Esta realidade mostra a dificuldade em mudar a cultura escolar tradicional, uma vez que as inovações são mais lentas que o necessário. (Moran, 2013).

Uma dessas dificuldades é que os professores sentem dificuldade no domínio das tecnologias, alguns com medo de revelar sua dificuldade diante do aluno. Desta forma, mantêm uma postura repressiva, controladora, repetidora. Os professores não sabem como mudar, não tem segurança para fazê-lo ou não lhes dão condições para que eles as efetuem. (Moran, 2013).

Para Alonso (2012) a utilização das TIC na sala de aula só serão úteis quando o professor tiver condições de interpretar, refletir e dominar criticamente a tecnologia. Os administradores se decepcionam ao ver que o dinheiro empastado não se traduz em mudanças significativas nas aulas e na postura do corpo docente. Não basta a aquisição de tecnologias para que as melhorias aconteçam. É necessária a motivação e a formação do professor, para que ele se sinta parte deste processo.

A necessidade da formação do professor leva a um pensar sobre novas formas de ensinar comprometida com a superação das desigualdades sociais, e seu papel como mediador na construção do conhecimento do aluno. Sampaio e Leite

(2001, p.75) discutem sobre a “alfabetização tecnológica” do professor, referindo-se sobre “a capacidade do professor de lidar com as diversas tecnologias e interpretar sua linguagem, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser usadas”. Este pensamento reforça a necessidade de capacitação do docente, principalmente daqueles que não tiveram contato com as tecnologias durante sua formação.

A teoria de Vygotsky relaciona a aprendizagem com o desenvolvimento da zona proximal de desenvolvimento (ZPD) que pode ser entendida como:

“a distância entre o nível de desenvolvimento atual, como determinado pela independência na resolução de problemas e o desenvolvimento potencial, como determinado pela ajuda de um adulto ou em colaboração com outras crianças mais capazes”. (Almeida, 2000, p.69).

Esta capacitação possibilitará a junção da teoria com a prática. “A ação do professor está sempre impregnada de teorias, mas muitas vezes ele não tem consciência disso, ou então sua visão teórica é incoerente com a sua prática”. (Almeida, 2000, p. 79).

Uma das formas de utilização das TIC nas escolas é o ProInfo Integrado, que é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias no cotidiano escolar. O programa articula à distribuição de equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais.

Bielschowsky (2013) cita como objetivos do Proinfo Integrado a tarefa de oferecer letramento digital aos alunos e a utilização de TIC para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem de nossas escolas. Para ele a escola pública precisa contribuir para vencer a exclusão digital que atinge principalmente os mais pobres. Ao oferecer letramento digital e uma imersão na cultura digital aos alunos estaremos dando a nossas crianças e jovens condições mínimas à garantia de ampliação de suas oportunidades e para a redução das desigualdades.

É preciso converter laboratórios de informática em espaços pedagógicos desde o início da idade escolar, oferecendo recursos educacionais que possibilitem a familiarização com a tecnologia e a sua utilização cotidiana.

E-learning Nordic (2006) conclui que muitos professores não utilizam TIC para introduzir novos métodos de ensino. A maioria ainda utiliza TIC em um contexto de métodos de ensino tradicionais, tendo os alunos mais passivos ao adquirir conhecimento. É possível fazer mais para fazer com que os estudantes produzam

durante o processo. O Proinfo Integrado parte de uma reflexão sobre a implementação de uma cultura de informática onde se pretende:

- Familiarizar os alunos das escolas públicas brasileiras com a utilização de TIC, diminuindo a exclusão digital no seio da sociedade brasileira.
- Dinamizar o processo de ensino e aprendizagem das escolas públicas brasileiras nos laboratórios de informática com a metodologia de uma pedagogia de pesquisa e projetos.
- Permitir uma sala de aula mais dinâmica com a utilização de recursos multimidiáticos tais como filmes e animações (Bielschowsky, 2009).

Estes objetivos se desdobram em inúmeras ações e Para que os profissionais da educação atuem nesta perspectiva é fundamental o investimento em sua formação. É preciso, pois que sejam abertos caminhos para a alfabetização tecnológica e o letramento digital.

Para Figueiredo e Mercado (2013), resistir a essa competência comunicativa é alimentar a manutenção de sujeitos alienados. A resistência dos professores, além da carência de alguns equipamentos constitui os principais fatores para a não integração e o uso das mídias nas atividades pedagógicas.

Figueiredo e Mercado (2013) também afirmam que a gestão de recursos tecnológicos é um dos desafios que o gestor enfrenta, pois para integrar e usar produtivamente as TIC é necessário identificar as condições materiais e pedagógicas da escola; capacitar os professores e mudar a concepção e/ou paradigmas tradicionais. Professores e gestores devem planejar juntos as ações e a utilização dos recursos da escola.

A integração das TIC é essencial na escola. A mídia impressa é a ferramenta mais utilizada pelos professores nas atividades escolares, mas, é preciso desenvolver com todas as tecnologias - as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais. Essas ferramentas integram um trabalho com maior adequação ao planejamento, e os recursos contribuem de forma indispensável para o resultado final do trabalho pedagógico a ser implantado. (Figueiredo e Mercado, 2008).

### 2.3 - EXPERIÊNCIAS NA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Segundo Silva (2010), com a evolução dos recursos tecnológicos, os relacionamentos passam a ocorrer também através da internet e assim surgem as redes sociais digitais. Entretanto, elas podem ser usadas como mais um recurso pedagógico, desde que seja de forma consciente e planejada tendo como propósito um aprendizado crítico e participativo.

De fato, de acordo com Sancho e Hernandez (2006), existe uma grande expectativa dos educadores em torno das TIC, por acreditar que estas podem resolver rapidamente as lacunas existentes no sistema educacional. Porém, é preciso lembrar que para uma boa utilização das TIC, são necessárias reformulações nos cursos de formação inicial e continuada dos professores e em demais componentes que afetam os processos de ensino-aprendizagem.

Já Cavalcanti, Damasceno e Forbeloni (2012), descrevem atividades com jogos interativos aplicada nas aulas de educação física, usando o jogo Nintendo Wii Sports e uma tevê de 29 polegadas.<sup>7</sup> O jogo é uma combinação de videogame e exercício físico. Com ele, os jovens fazem todos os movimentos do corpo em frente a uma tevê, o que o torna diferente dos videogames clássicos em que o jogador permanece durante muito tempo sentado em frente a uma tevê sem fazer nenhuma movimentação, o que causa sedentarismo e prejudica a saúde.

Atualmente, os jogos dessa natureza trazem inúmeros benefícios para a saúde, proporcionando gastos calóricos, além de serem utilizados em tratamentos fisioterápicos tais como: em correções da postura e do equilíbrio; o aumento da capacidade de locomoção da amplitude de movimento dos membros superiores e inferiores; contribuindo para a reabilitação dos pacientes (Sousa, 2011).

Segundo a pesquisa, nas atividades com jogos interativos os resultados são surpreendentes. O Wii Nintendo é exemplo concreto do que a tecnologia pode trazer para o ensino, pois alia tecnologia com o aprendizado, tornando as aulas dinâmicas e participativas (Cavalcanti, Damasceno e Forbeloni, 2012)

---

<sup>7</sup> O Nintendo Wii Sports é um console de videogame doméstico que permite ao usuário ter a sensação dos movimentos associados a diferentes esportes, como arco e flecha, tênis, boxe, baseball, boliche, golfe e tênis de mesa

Outra possibilidade a ser desenvolvida é apresentada por Silva e Mastella ao estimular o uso do blog para melhorar a comunicação entre a comunidade escolar é chamar a atenção para problemas do dia-a-dia da escola em todos os setores. Ao término da pesquisa realizada em uma escola pública constataram que os alunos poderiam melhorar seu desempenho quanto ao uso da internet, potencializando a ferramenta do blog com o incentivo dos professores e assim exercer a cidadania.

Para isso, os paradigmas acerca da internet foram repensados tolerando acesso a redes sociais e derrubando pré-conceitos a respeito do uso da internet na escola. Foi possível concluir que a Comunicação pelas novas tecnologias, e a pesquisa pode mudar o contexto de uma comunidade e contribuir na democratização da informação e da educação (Silva e Mastella, 2013).

A maior parte dos cursos presenciais e on-line continua focada no conteúdo, focada na informação, no professor, no aluno individualmente e na interação com o professor/tutor. Convém que os cursos hoje – principalmente os de formação – sejam focados na construção do conhecimento e na interação; no equilíbrio entre o individual e o grupal, entre conteúdo e interação (aprendizagem cooperativa), um conteúdo em parte preparado e em parte construído ao longo do curso.<sup>8</sup>

Neste sentido Valente (2003) destaca o “estar junto virtual” uma abordagem de EAD que permite o uso da telemática com vistas a explorar as reais potencialidades desta nova tecnologia. Ele compara a com a broadcast<sup>9</sup> ou a virtualização dos métodos tradicionais de ensino. Na abordagem broadcast um grande número de alunos é atingido, já que a informação é enviada e não existe praticamente nenhuma interação do aluno com o professor. Já na virtualização da escola tradicional, este número é menor do que a broadcast, uma vez que prevê algum tipo de interação do aluno com o professor. Entretanto, em ambas, a interação professor-aprendiz não é diferente do que acontece em uma sala de aula presencial.

O “estar junto virtual” envolve o acompanhamento e assessoramento permanente do aprendiz no sentido de poder entender o que ele faz, para ser capaz de propor desafios e auxiliá-lo na atribuição de significado ao que está realizando e,

---

<sup>8</sup> Moran, José Manuel. Op.cit,p...

<sup>9</sup> *broadcast* é o ato de transmitir algo, utilizando qualquer tipo de mídia, seja ela via ondas de rádio, satélite, cabos, fibras ópticas, linhas telefônicas, etc.

assim, construindo novos conhecimentos (Andrade, 2003).<sup>i</sup>

Embora o “estar junto virtual” permita a implementação de uma solução educacional de alta qualidade, é necessário mudanças no processo ensino-aprendizagem que a educação presencial ainda não foi capaz de implementar. De outra forma, o acompanhamento constante de especialistas, via rede, apresenta-se como um recurso que pode facilitar o processo de mudanças na escola (Valente, 1999b), propiciando condições para a construção de um conhecimento contextualizado com sua realidade.

Considerando que os professores não têm estímulos e meios para compreender a complexidade do ato educativo, da rede de relações estabelecidas entre educador e educando, como propõem os PCNs, e que o esquema da educação pública tradicional não incentiva a construção de ambientes educativos, temos que buscar propostas diversificadas para que a capacitação do professor possa iniciar um processo de mudanças comportamentais e gerar pressão na ordem conservadora. O pensamento de Mauro Guimarães sobre a educação ambiental pode aqui também ser aplicado:

É na construção desse ambiente educativo como movimento que acreditamos que devemos formar os educadores ambientais, não como simples multiplicadores, mas como fomentadores e dinamizadores desse ambiente; não como ambientes educativos fechados nas escolas ou até mesmo na comunidade do entorno, mas em um movimento voltado para interconexão a outros espaços em que esses movimentos estejam também em elaboração, constituindo uma estrutura de Rede que no conjunto formam movimento de resistência contrahegemônica.<sup>10</sup>

A escola, enquanto instituição de ensino precisa repensar suas práticas e capacitar sua equipe para o uso dos recursos tecnológicos disponíveis, para que, a partir daí, os professores possam modificar suas práticas pedagógicas e contribuir de forma mais efetiva na formação de sujeitos críticos e atuantes na sociedade.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> GUIMARÃES, 2004, p.133.

<sup>11</sup> CAVALCANTI, Tereza Emília. Op.cit,p....

### **3 - METODOLOGIA**

Considerando a necessidade de políticas específicas e capacitação dos professores na questão tecnológica, (Marina, 2008) destaca que:

Formar professores com qualidade social e o compromisso político da transformação tem se mostrado como um grande desafio a todos que acreditam na educação como um bem universal, espaço público, espaço democrático, um direito humano e social na construção da identidade e no exercício da cidadania. (Marina, 2008. p 47.)

Da mesma forma Simião & Reali (2002) afirmam que o uso do computador nas atividades educativas exige investimento no desenvolvimento profissional do professor, para que ele possa atuar de forma criativa e atualizada.

O objeto de pesquisa deste trabalho será demonstrar a importância da capacitação e do uso de ferramentas para a realização de aulas significativas, visando a obtenção de uma consciência tecnológica que se traduza em mudança de mentalidade e de comportamento.

Observa-se então que existe um grande desafio em oferecer subsídios a prática pedagógica de um professor formado em uma geração onde os recursos das aulas se limitavam a quadro e giz. Desta forma, é preciso instrumentalizar o professor no uso das tecnologias para que as aulas tenham um ganho significativo (mais dinâmicas e interativas) e mantendo a qualidade da aprendizagem.

#### **3.1 - TIPO DE PESQUISA**

A pesquisa é de natureza qualitativa, com objetivo de compreender como instrumentalizar os professores da escola investigada no uso das tecnologias, especialmente como ferramenta facilitadora da aprendizagem.

Segundo Chizzolti, 1995, p. 55:

A abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre mundo real e o sujeito uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo e o objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa: O sujeito observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpretar os fenômenos, atribuindo-lhes um significado. O objetivo não é um dado inerte e neutro; está possuindo de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações.

Na abordagem será utilizado o método dedutivo. Este modelo usa o silogismo, construção lógica para, a partir de duas premissas, retirar uma terceira logicamente decorrente das duas primeiras, denominada de conclusão. (Gil, 1999; Lakatos e Marconi, 1993).

Para subsidiar a pesquisa serão usados os dados na mesma, a fim de traçar um diagnóstico da instituição, e detectar os problemas existentes na utilização de novas tecnologias na sala de aula.

### **3.2 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa foi organizada da seguinte forma:

#### **SUJEITOS DA PESQUISA:**

Vinte professores da primeira fase do ensino fundamental da Escola do turno matutino. A seleção dos membros baseou-se na disponibilidade de acesso aos mesmos e por ser eles peça fundamental ao acesso dos alunos à tecnologia no ambiente escolar.

#### **INSTRUMENTOS:**

Para realização do levantamento de dados será utilizada a entrevista. Cada seção será registrada em um questionário com uma sequência de perguntas abertas e fechadas referentes ao assunto a ser abordado. Também serão objeto da pesquisa, dados pessoais, formação acadêmica, formação profissional, formação em informática e utilização e visão dos professores acerca do desafio da informática educativa.

Para (Ruiz, 2002.p.51), a entrevista é um diálogo para colher, de determinada fonte, dados relevantes para a pesquisa em andamento.

#### **ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS**

Foi feita á a análise dos dados levando-se em conta os aspectos qualitativos apresentados no decorrer da pesquisa. O autor pretende identificar, a partir dos levantamentos feitos, que fatores influenciam e determinam a utilização das novas tecnologias pelos professores na sala de aula.

Isto porque, na “Era da Informação” precisamos encontrar caminhos mais adequados e congruentes com a sociedade atual. É preciso repensar os métodos de ensino-aprendizagem e o papel que o professor deverá desempenhar na formação do cidadão já imerso em tecnologia.

### **3.3 - PRODUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES**

Para a realização da referida pesquisa foram distribuídos 20 questionários sendo todos respondidos. Entretanto, houve alguma resistência por parte dos docentes, na maioria das vezes motivada por desinteresse ou alegação de falta de tempo.

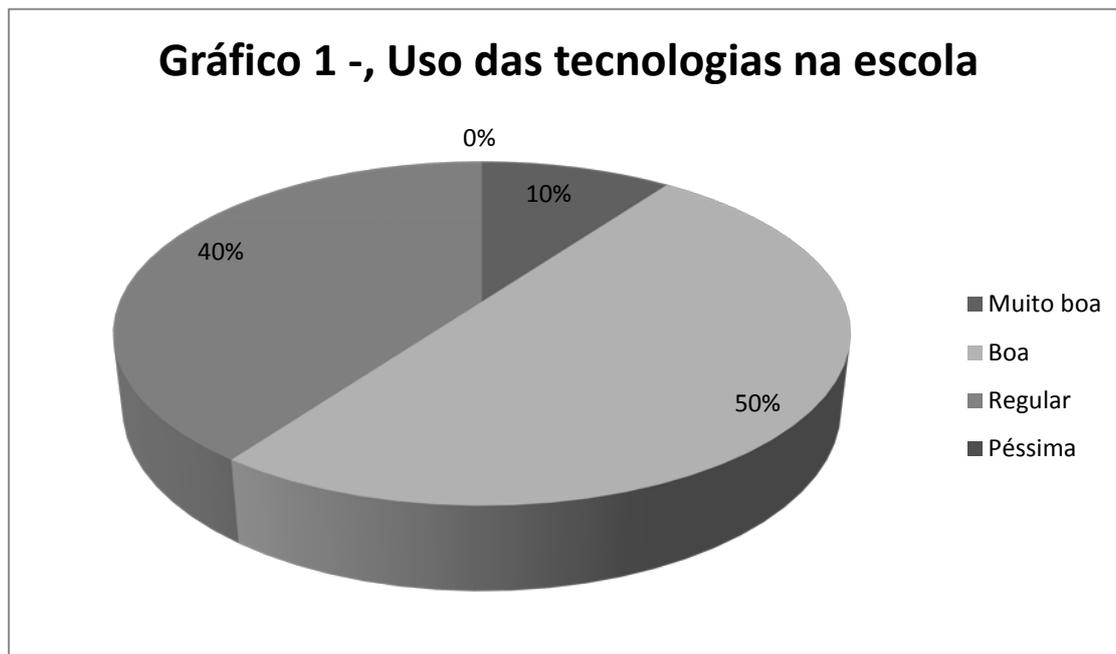
O público definido para participar da pesquisa foi formado por professores regentes das disciplinas artes e educação física, professores atuantes na sala de recursos e em função de apoio e biblioteca.

Os questionários foram entregues aos professores no horário de coordenação dos mesmos, fato este que facilitou a participação dos envolvidos. A estratégia adotada foi uma conversa breve e informal a respeito dos objetivos da pesquisa seguido de um convite.

A intenção foi trabalhar com os profissionais que atuam diretamente com os alunos, que lidam diariamente com o ensino. O objetivo é um diagnóstico sobre o uso das tecnologias pelo educador buscando formas de ajuda-lo a melhorar suas práticas pedagógicas.

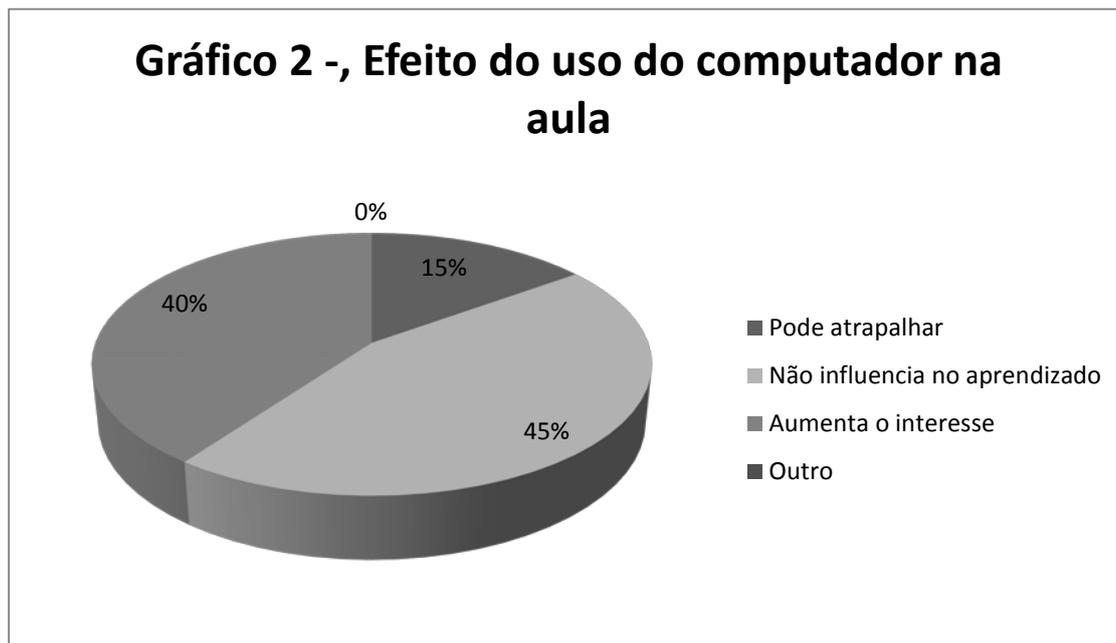
O questionário foi elaborado com seis (6) questões fechadas e quatro (4) questões abertas onde o participante poderia opinar/sugerir. O instrumento de coleta dos dados foi feito com as contribuições realizadas pelo professor orientador e, a partir daí, construído o instrumento final com as suas devidas modificações.

Com relação aos dados quantitativos, foi utilizada a análise descritiva para organizar, resumir e descrever os aspectos importantes das características observadas. A análise dos dados apresentada abaixo, revela como as tecnologias da informação e comunicação estão sendo usadas nesta escola pública. Com relação ao grau de instrução dos pesquisados, todos são professores concursados e com formação universitária.



A análise do gráfico permite considerar que os entrevistados percebem a utilização das tecnologias no contexto escolar como sendo boa. Este fato pode ser explicado pelo fato da escola não ter uma sala de vídeo, uma banda larga eficiente e apenas um (1) sistema móvel de TV/DVD. O desenvolvimento e a consolidação da infraestrutura de acesso adequada, sem dúvida nenhuma é um fator que estimula e facilita o uso desses recursos.

Segundo Garcia (2009) na educação, a Internet pode ser considerada a mais completa e complexa ferramenta de aprendizado. Pois por meio desta ferramenta, localizar diversas fontes de informação que, nos habilitam a estar diante de diferentes áreas do conhecimento. Por isso é necessário que haja mais investimentos na infraestrutura básica à disposição do professor.



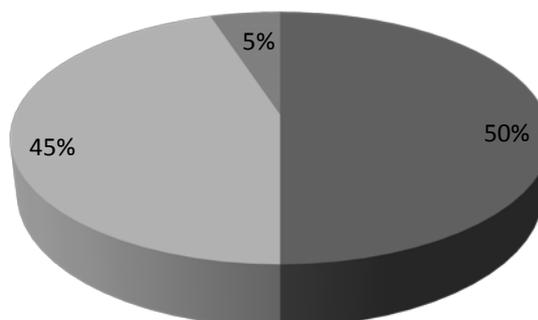
No gráfico 2 pode-se observar que a maioria das pessoas pesquisadas (60%), acredita que o computador não influencia ou pode atrapalhar o aprendizado. Este fato pode demonstrar que apesar da grande expansão da tecnologia em nossa sociedade, esta escola permanece como uma ilha, isolada e restrita às práticas pedagógicas tradicionais.

Esta realidade não se coaduna com os estudos sobre este tema. Pois a internet constitui um meio de relevantes possibilidades pedagógicas. (MERCADO, 2001) Afirma que os inúmeros recursos facilitam no preparo das aulas e nas pesquisas conferindo à educação um processo dinâmico e inovador.

Para Moran (2001), ensinar e aprender exige hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdo fixo e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. O computador como apoio para o ensino, pode trazer para o universo do aluno textos, imagens, sons ou softwares específicos, livros, vídeos e notícias, enriquecendo e facilitando a concepção e organização de novos ambientes de aprendizagem. O professor não deve se fechar para as possibilidades ilimitadas que estão a sua disposição com o uso das tecnologias.

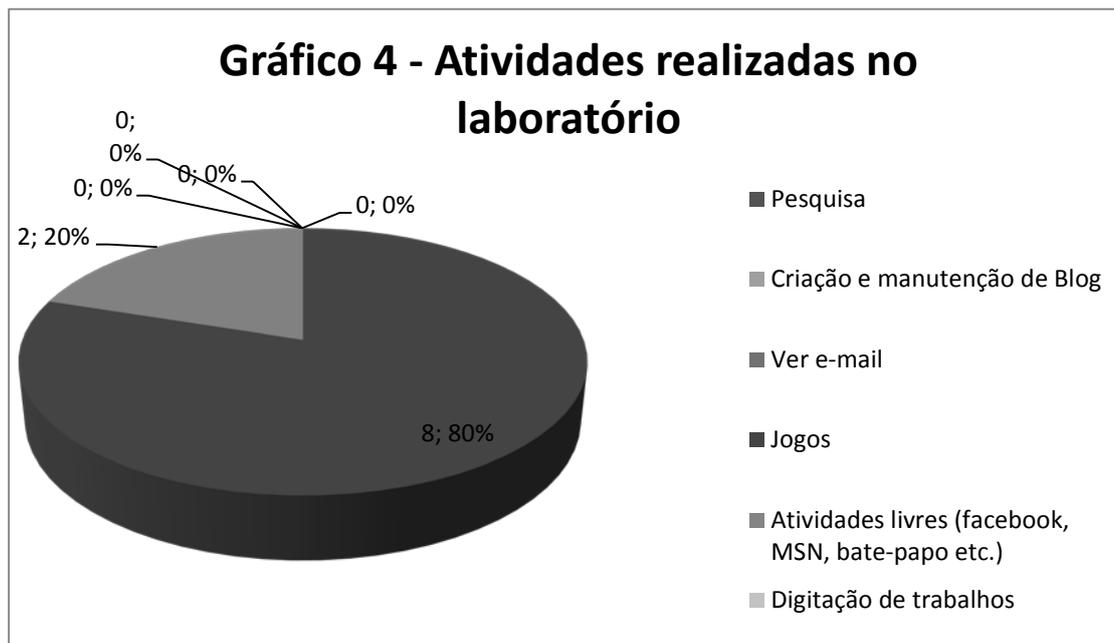
### Gráfico 3 - Quantas vezes você leva sua turma ao laboratório de informática

■ Nenhuma   ■ Entre 1 e 3   ■ Mais de 3



De acordo com o gráfico 3, com relação a utilização do laboratório de informática, assusta o baixo número de vezes que o professor leva a turma ao laboratório. O mesmo funciona, na maioria das vezes, para atender aos alunos que estão sem aula pela ausência de seu professor e no atendimento da aula de educação física de uma professora, que no primeiro bimestre, utilizou os computadores para reforçar suas aulas de xadrez com os jogos lá existentes. Isto demonstra que os recursos existentes são utilizados de forma muito limitada.

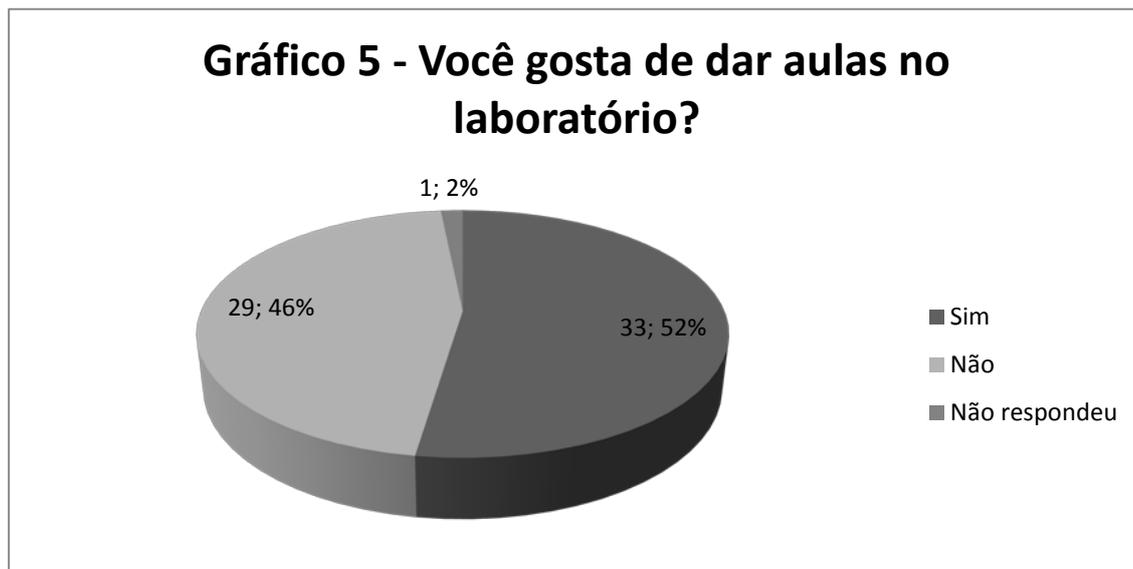
Uma das ações do governo federal por meio do ProInfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional) é a Implantação de ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais nas escolas públicas de educação básica; visando promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica (MEC/Proinfo, 1997). Ter um laboratório completo montado e subutilizado é um enorme desperdício de dinheiro público e um desrespeito com a comunidade escolar. Observa-se que ainda não houve uma mudança prática que venha a proporcionar aos alunos e professores uma integração efetiva dos computadores ao seu dia a dia.



Dentre as várias atividades que podem ser realizadas no laboratório, a esmagadora maioria utiliza apenas para jogos, como pode ser observado através do gráfico 4. Mesmo considerando que os alunos desta escola são de 1º ao 5º ano, e portanto muitos deles em processo de alfabetização, é possível concluir que não há planejamento e ou conhecimento dos recursos que podem ser explorados com esta ferramenta.

Segundo Sancho (2002), para que as TIC sejam integradas ao currículo, é preciso conhecer, aprender e dar os primeiros passos na aprendizagem das TIC. A utilização nas mais diversas tarefas, propicia a professores e alunos adquirirem a cultura da informática e integrá-la no currículo para um fim educativo específico e um propósito explícito na aprendizagem.

Os organizadores dos PCNs (MEC, 1999) mostram esta preocupação quando afirmam que "...a escola precisa mudar, não só de conteúdos, mas aceitando novos elementos que possibilitem a integração do estudante ao mundo que o circunda". Fica claro que estes professores não estão aptos a esta mudança.



Sobre a pergunta 5: Você gosta de dar aulas no laboratório de informática? Todos afirmaram não gostar, sendo os motivos os mais variados. O mais citado foi a burocracia de precisar agendar, e não existir um planejamento para cada disciplina com a indicação de programas e possibilidades. Também foi citado a falta de empatia com o responsável pelo laboratório, que além de ficar junto durante as aulas, faz comentários que evidencia a dificuldade do professor com o equipamento perante os alunos.

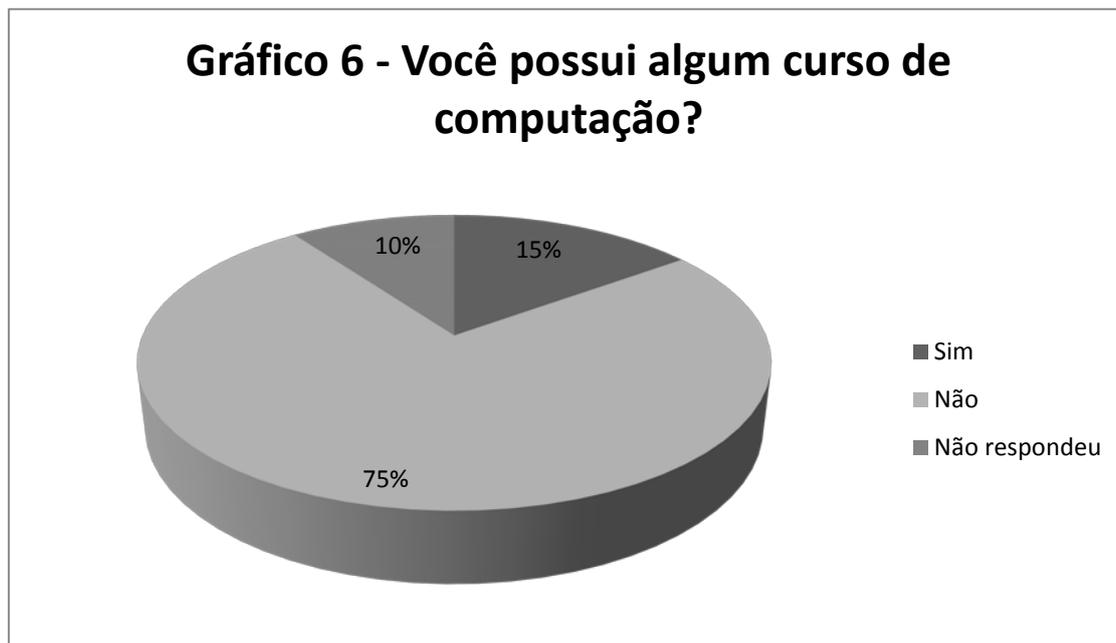
É possível usar o laboratório com definição de horários de acesso no começo do bimestre, com planejamento feito junto com o coordenador pedagógico. Esta forma pode ajudar o professor a sentir-se mais seguro. Nesta escola o trabalho é livre, sem nenhuma imposição de uso, o professor escolhe o que vai usar dependendo da sua necessidade. Segundo o MEC (2007), trabalhar desta forma, afasta os professores dos ambientes informatizados, pois nem todos têm interesse em planejar aulas diferenciadas, com o uso de recursos tecnológicos, pois elas exigem tempo para a realização de pesquisas e domínio sobre o recurso e conteúdo.

Na questão que indagava sobre quais outras tecnologias era utilizada na aula, além do computador, os únicos recursos usados pelos professores foram: aparelho de som para os professores de música e TV/DVD esporadicamente para mostrar algum filme ou desenho, apesar dos participantes citarem a deficiência dos materiais

pedagógicos para a disciplina de artes. Este fato foi explicado por um professor de artes visuais da seguinte forma: “o fazer artístico não necessita de tecnologia, a coordenação motora fina e as habilidades básicas são adquiridas com a prática e não com tecnologia”.

Outros professores também foram na mesma linha, dizendo que tudo que precisavam estava em sua sala; referindo-se a cola, tesoura, papel, etc. esta resistência do professor ao ensino com o uso de tecnologia se deve ao pensamento de achar que computador não é para a escola, que não estão preparados ou não encontram condições de trabalho. Esta postura também se deve a necessidade de informações que ele precisa sobre tecnologia.

Acontece que o papel do professor muda constantemente. Hoje sua função é entendida como um mediador do saber, saber este, que vem acompanhado de um novo recurso educacional: a informática. Segundo o MEC (2007), os professores devem estar aptos a desenvolver capacidades como: Estar aberto a aprender a aprender; Dominar recursos computacionais; etc.



O gráfico indica que existe uma falta de preparo do corpo docente para o uso das tecnologias. Os cursos citados na pesquisa, foram de digitação e básico em computação. Também ficou evidente a resistência e a falta de interesse em adquirir conhecimentos nesta área, tendo em vista que a atual gestão viabilizou em 2013 o curso de extensão EPRO-INFO no laboratório da própria escola, no horário da coordenação e nenhum dos professores do turno matutino matriculou-se. A alegação mais comum foi a grande duração do curso e o conteúdo muito amplo. Da mesma forma, existe incentivo para a participação em cursos de aperfeiçoamento na Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EAPE), mas são poucos os cursos e não há interesse.

Tendo em vista que o computador pode servir de apoio à aprendizagem e que apresenta inúmeras possibilidades pedagógicas, é preciso uso de metodologias adequadas conseguidas por meio da capacitação. Segundo Valente (1993): para a implantação dos recursos tecnológicos de forma eficaz na educação são necessários quatro itens básicos: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno, sendo que nenhum se sobressai ao outro.

Na pergunta sobre qual a importância das novas tecnologias no preparo das aulas, os professores de educação física e a maioria dos professores de arte afirmaram não verem necessidade de seu uso. Apenas alguns citaram que utilizavam para pesquisa e na busca de imagens (Artes visuais).

Na última questão, foi perguntado ao participante se ele acredita que as novas tecnologias exercem influência no aprendizado e de que maneira. A resposta apresentou-se como um contrassenso. Isto porque, a maioria das respostas foram no sentido de que exerce influência motivando, despertando interesse e até melhorando o rendimento, mas ao analisar todo o questionário, não se encontra uma explicação razoável da não utilização das tecnologias na busca deste resultado positivo.

#### **4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados indicam que os educadores da escola parque possuem conhecimento limitado do uso da tecnologia da informação e comunicação como ferramenta pedagógica ou mesmo na preparação de suas aulas. O número de professores que usam a tecnologia com seus alunos é ainda pequeno e este uso se dá eminentemente no laboratório de informática, onde são realizadas atividades de pouca complexidade, geralmente jogos.

Também ficou nítido que eles são bem informados a respeito da importância do uso da tecnologia da informação e comunicação, tanto para melhora de seu trabalho como para a divulgação do mesmo para a comunidade escolar. Mas, é fato que os professores sentem dificuldades com o Linux Educacional e com a falta de softwares direcionados para sua disciplina. Este problema poderia ser sanado com cursos mais objetivos e de menor duração, pois a formação oferecida não é percebida como suficiente e adequada. Os cursos são estritamente técnicos, distantes da área pedagógica.

e não abordam o ensino e aprendizagem dos conteúdos escolares.

Além disso, foi percebido que a falta de uma infraestrutura mínima: sala de vídeo, banda larga notebooks, etc. dificulta o uso das tecnologias pelo professor, pois a grande resistência em trabalhar no laboratório, já não é a mesma quando o uso das tecnologias é na sala de aula. O professor demonstrou ter mais segurança em trabalhar em sua sala, no seu espaço, com seu equipamento próprio e sem a interferência de terceiros.

Outro ponto a se destacar é que o gestor, enquanto promotor de uma educação que vise o aprimoramento da qualidade do ensino-aprendizagem, a transparência administrativa e a melhoria na comunicação, necessita fazer um trabalho permanente com o corpo docente, de mobilização, incentivo e de criação de projetos que estimulem a utilização dos recursos tecnológicos na escola e nas residências.

Cabe ao gestor, continuar orientando os docentes para a importância das tecnologias de informação e comunicação em sua prática pedagógica, e buscar o provimento da infraestrutura de recursos técnicos ou conhecimentos específicos sobre as novas tecnologias além do laboratório.

Esse trabalho consiste em compreender como os professores da 1º fase do

Ensino Fundamental utilizam as tecnologias de informação e comunicação como ferramenta no processo de ensino aprendizagem. Procurou-se destacar a importância da motivação e formação do professor para o uso das TIC, pois ela é fundamental para que ele trabalhe de forma plena com esses recursos tecnológicos.

Ficou claro que a existência de um laboratório de informática bem equipado não é suficiente para atrair o professor e fazê-lo rever suas práticas pedagógicas, embora o acesso a computadores e a Internet sejam um recurso importante para essa mudança.

No entanto, é preciso uma infraestrutura mínima para atrair o professor para este novo mundo que o cerca. Por exemplo: computadores na sala dos professores, acesso à Internet em toda a escola, TV/DVD nas salas de aula, capacitação dos professores, entre outros, são ações importantes, pois quanto maior os recursos e infraestrutura disponíveis, mais eficiente será a utilização das tecnologias no processo de aprendizagem. Desta forma, é aconselhável direcionar mais recursos para conexão à Internet compatível, adquirir equipamentos, redefinir funções dos recursos humanos colocando pessoas com maior empatia com o grupo, valorizar os profissionais que já estão utilizando as TIC, e motivar os docentes para os cursos de capacitação oferecidos.

É recomendável integrar a tecnologia ao PPP da escola, ao planejamento das aulas e projetos com monitoramento e avaliação, refletir sobre os novos paradigmas educacionais com o uso das TIC na busca de trabalhos exitosos para referência e na oferta de soluções práticas de atividades para o uso pedagógico da tecnologia.

Portanto, para a efetiva mudança de atitude dos docentes, faz-se necessário um trabalho incessante por parte dos gestores, coordenadores e professores, uma formação tecnológica continuada, que seja capaz de ampliar a visão sobre o uso do computador em sala de aula, permitindo que este profissional refletir sobre a sua prática pedagógica. Para Valente (2003) É preciso fomentar a vontade do professor de estar construindo algo novo. É preciso compartilhar de seus momentos de dúvidas, questionamentos e incertezas, como parceiro que o encoraja a ousar, mas de forma reflexiva para que possa reconstruir um novo referencial pedagógico. Só desta maneira é possível atingir o objetivo de diminuir as resistências na utilização das TIC como ferramentas pedagógicas.

É possível avançar muito no Distrito Federal em relação a capacitação dos nossos professores, pois temos a EAPE, os NTEs e a própria UNB que podem

sistematizar cursos de extensão voltados para aplicação da Tecnologia na prática de sala de aula atingindo uma enorme quantidade de professores.

Por fim, em continuidade a esta pesquisa, pretende-se apresentar na coordenação, os resultados obtidos, a fim de provocar uma reflexão sobre o tema, na expectativa de que este trabalho seja objeto de estudo para futuras investigações e descobertas sobre a importância das TIC como ferramenta pedagógica.

Enfim, acredita-se que as TIC sendo utilizada como ferramenta pedagógica no ambiente escolar, proporcionará uma educação de qualidade, na qual o professor tem um grande papel de mediador dos ambientes de aprendizagem rumo à inclusão digital de todos envolvidos no processo.

## Referências

- ALENCAR, E. M. L. S., & Virgolim, A. M. R. (1993). **O professor e seu papel na formação do autoconceito.** Criança, 25: 11-12. [http://www.talentocriativo.com.br/005\\_professor.pdf](http://www.talentocriativo.com.br/005_professor.pdf), acessado em 01/05/14.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de, ALONSO, Myrtes (orgs). **Tecnologias na formação e na gestão escolar.** São Paulo: Avercamp, 2007.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; RUBIM, Lígia Cristina Bada. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem** Disponível em: [http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos\\_pdf/texto04.pdf](http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto04.pdf). Acesso em: **Dezembro 2013**.
- ALONSO, Myrtes, et al. **Formação de gestores para utilização de tecnologias de informação e comunicação.** São Paulo: Takano, 2002.
- ANDRADE, Pedro Ferreira de. **Aprender por projetos, formar educadores.** In: VALENTE, Jose Armando (org.). Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas-SP: Unicamp/Nied, 2003. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/?q=content/formação-de-educadores-para-o-uso-da-informática-na-escola>; (2) <http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro4/>. Acesso em: dezembro 2013.
- BARBOSA, Lúcia Maria de Assunção. **Implicações e efeitos da Lei nº 10.639/03 em três conjuntos de livros didáticos de Língua Portuguesa.** Artigo. [http://www.neab.ufu.br/sites/neab.ufu.br/files/Livro\\_Especializa%C3%A7%C3%A3o\\_NEAB\\_0.pdf](http://www.neab.ufu.br/sites/neab.ufu.br/files/Livro_Especializa%C3%A7%C3%A3o_NEAB_0.pdf). Acesso em: janeiro 2014.
- BIELSCHOWSKY, Carlos Eduardo. **Tecnologia da informação e comunicação das escolas públicas brasileiras: o programa ProInfo Integrado.** Revista e-Curriculum, v. 5, n.1, 2009. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3256>. Acesso em: janeiro 2014.
- BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de Dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988. Juarez de Oliveira. Editora Saraiva, 11ª Edição, 1995.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: temas transversais.** Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CAVALCANTI, Tereza Emília; DAMASCENO, Mônica Maria; FORBELONI, Jacimara Villar. **A utilização das tecnologias da informação e comunicação no ambiente escolar – avanços e desafios.** Disponível em: <http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2012/Tereza%20Emilia%20Cavalcanti%20&%20Monica%20Maria%20Damasceno%20&%20Jacimara%20Villar%20Forbeloni%20-%20A%20utilizacao%20das%20tecnologias%20da%20informacao%20e%20comunicacao%20no%20ambiente%20escolar-avancos%20e%20desafios.pdf>. Acesso em: Dezembro 2013.
- \_\_\_\_\_. **Parâmetros Nacionais de Qualidade para Educação Infantil.** v.1 Brasília: MEC, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Indicadores de Qualidade na Educação Infantil.** Brasília: MEC 2009.
- DAHLBERG, G.; MOSS, P. E PENCE..E. A. **A qualidade na educação infantil da primeira infância: perspectivas pós-modernas.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

DOURADO, L. F. ; OLIVEIRA, J. F. . A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos CEDES** (Impresso) **JCR**, v. 29, p. 201-215, 2009. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: dezembro 2013.

DOURADO, L. F. ; SANTOS, C. A. ; OLIVEIRA, J. F. . A qualidade da educação: conceitos e definições. **Série Documental** (INEP) , Brasília, v. 24, n. 22, p. 05-34, 2007.

ENQUITA, M. F. **O discurso da qualidade e qualidade do discurso** In: GENTILLE, P. A. A. e SILVA, T. T. da Neoliberalismo, qualidade total e educação. Petrópolis: Vozes, 2002.

FELDMANN, Marina Graziela. **Formação de Professores e o ensino de Arte na Escola Brasileira**. Revista PUC VIVA ano 6 nº 22 ou/dez/2004.

FIGUEIREDO, Lillian Kelly de Almeida; MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Integração de mídias e formação de professores: uma análise do curso de formação continuada em mídias na educação – ciclo básico**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/520200854639PM.pdf>. Acesso em Dezembro 2013.

FISCARELLI, Silvio Henrique; TURQUETTI, Adriana da Silva. Internet – **Ampliando o contato com a comunidade escolar**. Disponível em: [http://portal.fclar.unesp.br/publicacoes/revista/polit\\_gest/edi2\\_artigosilvioadriana.pdf](http://portal.fclar.unesp.br/publicacoes/revista/polit_gest/edi2_artigosilvioadriana.pdf). Acesso em Dezembro 2013.

GADOTTI, M. **Qualidade na educação: uma nova abordagem**. ed. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.

D'ADESKY, Jacques. **Racismos e anti-racismos no Brasil**. Pluralismo étnico e multiculturalismo. Rio de Janeiro: Pallas, 2001.

Kenski, Vania Moreira. **Educação e tecnologias/o novo ritmo da informação** Campinas-SP Papirus 2007.

MORAN, José Manuel. **Integração das tecnologias na educação**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/integracao.htm>. Acesso: dezembro 2013.

NASCIMENTO, A. D.. **O difícil caminho da ética na contemporaneidade**. Uma leitura de Zygmunt Bauman.. In: Maria José Palmeira; Nilson Antônio Ferreira. (Org.). Educação e Democracia. Fundamentos Teóricos para uma abordagem dos valores.. SALVADOR: Editora da Universidade do Estado da Bahia - EDUNEB, 2008, v. 1, p. 19-40.

PIMENTA, Selma G. **Para uma re-significação da didática: ciências da educação, pedagogia e didática** (uma revisão conceitual e uma síntese provisória). São Paulo: Cortez: 1997. PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, Isabele Lopes; MASTELLA, Veronice. **A comunicação comunitária no espaço escolar: uma pesquisa-ação em escola pública de cruz alta**. Disponível em: <http://www.unicruz.edu.br/mercosul/anais/2013//EDUCACAO%20E%20DESENVOLVIMENTO%20HUMANO//ARTIGOS//A%20COMUNICACAO%20COMUNITARIA%20NO%20ESPACO%20ESCOLAR.PDF>. Acesso em Dezembro 2013.

SIMIÃO, L. F. e REALI, A . M. M. R. O uso do computador, conhecimento para o ensino e a aprendizagem profissional da docência. In: MIZUKAMI, M. G. N. e REALI, A. M. M. R. (org.) **Formação de professores, práticas pedagógicas e escola**. São Carlos: Edufscar/Inep, 2002. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. Projeto Político pedagógico da Escola Parque 313/314 Sul. Brasília, 2012.

**O uso das tecnologias na gestão escolar:** um estudo sobre o trabalho do supervisor. Disponível em:

[http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/Trabalho\\_Comunicacao\\_oral\\_idin\\_scrito\\_814\\_6c6c41dc0d8669148d853478b21597e4.pdf](http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/Trabalho_Comunicacao_oral_idin_scrito_814_6c6c41dc0d8669148d853478b21597e4.pdf). Acesso em Dezembro 2013.

SOUSA, M. F. G. . **Aprendizagem, Desenvolvimento e Trabalho Pedagógico na Educação Infantil: significados e desafios da qualidade.** In: Maria Carmen V.R.Tacca. (Org.). Aprendizagem e Trabalho Pedagógico. Campinas: Alínea, 2006, v. 01, p. 95-127.

\_\_\_\_\_.<http://www.dhnet.org.br/educar/redeedh/bib/betto.htm>. Acesso em Dezembro 2013

## Apêndice 1

### QUESTIONÁRIO

O presente questionário tem por objetivo o levantamento de dados referente ao uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na escola como apoio ao processo pedagógico.

A pesquisa será utilizada na monografia do curso de especialização em Gestão Escolar ofertado pela Universidade de Brasília. (Ao responder esse questionário você está concordando em participar e autorizando a utilização de suas respostas para os fins propostos nessa investigação.)

Agradeço desde já e conto com sua colaboração  
Jadson Lima

1 - Como você avalia o uso das tecnologias na escola em que trabalha?

- muito boa
- boa
- razoável
- péssima

2 - Em sua Disciplina, qual efeito tem o uso do computador?

- pode atrapalhar o conteúdo (distraindo o aluno, dificulta a concentração...)
- Não influencia no aprendizado.
- aumenta o interesse pela matéria e facilita a aprendizagem.
- outro \_\_\_\_\_

**3 - Durante o ano, quantas vezes você leva sua turma ao laboratório de informática?**

- Nenhuma
- Entre 1 e 3
- Mais de 3

4 – Que tipo de atividades vocês fazem no laboratório? (pode marcar mais de uma)

- Pesquisa
- Criação e manutenção de Blog
- Ver e-mail
- Jogos
- Atividades livres (facebook, MSN, bate-papo etc.)
- Digitação de trabalhos
- Outros: \_\_\_\_\_

5 - Você gosta de dar aulas no laboratório de informática?

( ) Sim. Por que? \_\_\_\_\_

( ) Não. Por que? \_\_\_\_\_

6. Além do computador, quais outras tecnologias você utiliza em sua aula?

\_\_\_\_\_

7 - Você possui algum curso de computação?

( ) Não

( ) Sim Qual? \_\_\_\_\_

8 - Qual é a importância das novas tecnologias para você preparar suas aulas?

9- Quais os recursos tecnológicos que você mais utiliza na sua prática pedagógica?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10- Você acredita que as novas tecnologias exercem influência no aprendizado? De que maneira ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_