



## **As Contribuições das Ferramentas Digitais para o Processo de Ensino e Aprendizagem na Unidade Escolar Governador Pedro Freitas em José de Freitas-PI**

Francilio de Almeida Cunha<sup>1</sup>

Maria do Livramento Alves do Nascimento<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho é resultante de uma pesquisa realizada na Unidade Escolar Governador Pedro Freitas em José de Freitas-PI, que buscou analisar as contribuições das ferramentas digitais para a melhoria dos resultados no processo de ensino e aprendizagem da escola. A pesquisa foi embasada nas concepções teóricas de André (2009), Marques (1999), Porto (2003) e Kenski (2003), dentre outros. É uma pesquisa bibliográfica e de campo, sendo, portanto uma pesquisa de natureza qualitativa. Utilizou-se como instrumentos para coleta de dados um questionário aberto aplicado a cinco professores, de diferentes disciplinas. Como resultado final e principal, foi possível concluir que a utilização de ferramentas digitais no cotidiano escolar gerou ganhos significativos, pois aumentou o interesse nas aulas por parte do aluno, melhorou as notas, conseguiu a atenção dos mesmos em relação ao assunto explicado e proporcionou ao professor uma melhoria na organização e discussão dos conteúdos trabalhados. Os professores, em sua prática educativa, têm muitos desafios quanto à utilização dessas ferramentas digitais, sendo necessário o desenvolvimento de competências e habilidades ligadas à tecnologia.

**Palavras-Chave:** Tecnologias. Ferramentas Digitais. Ensino e Aprendizagem.

## **The Contributions of Digital Tools for the Teaching and Learning Process in the Governador Pedro Freitas School Unit in José de Freitas-PI**

**ABSTRACT:** This work is the result of a research carried out at the Governador Pedro Freitas School in José de Freitas-PI, which sought to analyze the contributions of the digital tools to improve the results in the teaching and learning process in the school. The research was based on the theoretical conceptions of André (2009), Marques (1999), Porto (2003) and Kenski (2003), among others. It is a bibliographical and field research, being therefore a qualitative research. An open questionnaire applied to five teachers of different disciplines was used as instruments for data collection. As a final and main result, it was possible to conclude that the use of digital tools in school life generated significant gains, since it increased student interest in classes, improved grades, got their attention on the subject explained and provided the Teacher an improvement in the organization and discussion of the contents worked. Teachers in their educational practice have many challenges regarding the use of these digital tools, and it is necessary to develop skills and abilities related to technology.

**Keywords:** Technologies. Digital Tools. Teaching and learning.

<sup>1</sup> Licenciado em Letras Inglês - UESPI. Professor da Rede Estadual de Ensino de José de Freitas-PI. Especialista em Tecnologias Digitais e Novas Educações – IFPI. Graduando em Informática-PARFOR/IFPI. E-mail: francilio7@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora PARFOR/IFPI - Licenciada em Pedagogia - UFPI; Mestra em Educação-UFPI. E-mail: nena\_dol@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

Durante as ultimas décadas, o desenvolvimento das ferramentas digitais assumiu um ritmo sempre crescente, imprimindo à sociedade novos rumos, não só tecnológicos, mas também sócio-econômico-culturais e educacionais.

Não há dúvidas que essas ferramentas digitais sejam fundamentais para a sobrevivência de nossa sociedade cada vez mais complexa, e que, desde a invenção da escrita e da imprensa nada tem causado tanto impacto social e estimulado tantas mudanças no mundo.

O uso dessas ferramentas vem contribuindo para o campo educacional para melhoria do processo de ensino aprendizagem e dinamização da prática dos professores. No entanto, as tecnologias da informação e comunicação necessitam ser vistas sob nova ótica assim como se faz necessário emergir nos docentes e na educação em geral um pensar em torno de como utilizar estes recursos para o benefício do bom desempenho do processo educacional.

Embora seja comum a visão pessimista em torno das tecnologias, é importante compreender que elas estão diretamente fazendo parte da nossa vida. O grande desafio é fazer delas as nossas aliadas e assim ter a possibilidade de extrair destes meios os benefícios para a educação, para uma prática docente mais construtiva e dinâmica e, acima de tudo, para uma formação de indivíduos que lidem da melhor forma possível com o mundo atual, haja vista que a utilização de ferramentas digitais no processo de ensino e aprendizagem é uma forma de atingir melhores resultados no que diz respeito a ensinar e aprender, como também, uma forma de acompanhar as novas tecnologias, inovando os métodos e técnicas aplicadas para este fim.

Partindo dessa perspectiva e tendo em vista, a minha experiência na área de informática e educação, bem como o trabalho dos professores que utilizam as ferramentas digitais, buscamos com essa pesquisa, compreender o seguinte questionamento: Quais as contribuições das ferramentas digitais para o processo de ensino e aprendizagem na Unidade Escolar Governador Pedro Freitas?

Para tanto, visando responder a pergunta posta definimos como objetivo geral: analisar as contribuições das ferramentas digitais para a melhoria dos resultados no processo de ensino e aprendizagem na Unidade Escolar Governador Pedro Freitas em José de Freitas-PI, e como objetivos específicos: identificar as ferramentas digitais utilizadas em sala de aula na escola pesquisa; Verificar com que frequência e objetivos os professores utilizam na sua prática

docente as tecnologias em sala de aula; Detectar se a utilização das ferramentas digitais facilita o trabalho do professor, como forma de atingir melhores resultados; e compreender as vantagens das ferramentas digitais como recursos educacionais para o processo de ensino e aprendizagem.

O presente trabalho teve por justificativa a necessidade de entender como a utilização das ferramentas digitais tem contribuído para o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem na Unidade Escolar Governador Pedro Freitas, sendo esse entendimento de grande importância para os sujeitos envolvidos no processo e que fazem uso destas ferramentas no seu cotidiano escolar e/ou que busca uma maior eficácia nos resultados do fazer pedagógicos dos profissionais da educação.

A pesquisa foi bibliográfica e de campo embasada nas concepções teóricas de André (2009), Marques (1999), Porto (2003) e Kenski (2003), dentre outros, realizada nos meses de junho, julho e agosto de 2016. Foi utilizada uma metodologia com abordagem qualitativa e aplicação de questionário aberto aos sujeitos pesquisados (professores). Com relação aos resultados da pesquisa percebeu-se que a utilização de ferramentas digitais no cotidiano escolar gerou ganhos significativos no que concerne o desempenho dos alunos no processo de aprendizagem alavancado pela constante dinamização na prática do professor.

Esperamos que esta pesquisa contribua de modo significativo para professores, pesquisadores e acadêmicos, sobre as contribuições das ferramentas digitais para o processo de ensino aprendizagem e traga reflexões sobre os saberes e fazeres dos professores a partir da utilização de ferramentas digitais em sala de aula.

## **2 ASPECTOS GERAIS SOBRE AS FERRAMENTAS DIGITAIS**

A tecnologia pode ser conceituada como um conjunto de saberes elaborados a partir de técnicas, criados pela ação humana por meio de conhecimentos que desencadearam o surgimento de vários artefatos, objetos e ferramentas digitais. É um estudo de produção industrial ou de mais ramos que envolvem um conjunto de técnicas, que são utilizados para o desenvolvimento das ferramentas digitais. Para Kenski (2003, p. 15), “as tecnologias são tão antigas quanto à espécie humana. Na verdade foram à engenhosidade humana, em todos os tempos que deu origem as mais diferenciadas tecnologias.”

Assim, as tecnologias trouxeram avanços significativos para a área educacional, possibilitando aos professores mecanismos de ação didática pedagógica no processo de ensino e aprendizagem. Para tanto, as ferramentas digitais, é compreendida como tudo que permite

uma comunicação entre o homem e o computador, seja para o uso pessoal, profissional ou educacional facilitando a comunicação entre pessoas do mundo inteiro. Estas ferramentas permitem a comunicação entre as pessoas de todo o planeta com rapidez.

Portanto, investigar as contribuições das tecnologias digitais para processo de ensino aprendizagem, requer compreender a dimensão conceitual de tecnologia, ferramentas digitais e uso delas no contexto escolar para que se tenham reflexões sobre a utilização dessas ferramentas como método de ensino.

## **2.1 As Ferramentas Digitais no contexto escolar**

Ao longo de sua história, a escola vem acolhendo as mais diferentes tecnologias, que prometem grandes revoluções e transformações na maneira de educar e transmitir conhecimentos. Surgem a cada minuto novos recursos, aplicativos, softwares entre outros. Porém, nem todos os setores da sociedade se informatizaram ao mesmo tempo, é o caso das escolas públicas, que, só muito recentemente, e através de parcerias privadas vem tentando integrar-se a esse novo mundo.

A utilização de ferramentas digitais no processo de ensino e aprendizagem é uma forma de atingir melhores resultados no que diz respeito a ensinar e aprender, como também, uma forma de acompanhar a inovação dos métodos e técnicas aplicadas para este fim. Contudo, a educação no século XXI apresenta desafios novos e complexos para todos. Professores e alunos enfrentam demandas de viver em tecido social caracterizado pela globalização, desigualdades, mudanças na estrutura familiares diversas, influência da mídia-TV e internet, inclusão de alunos com necessidades especiais, mudanças no mundo do trabalho, só para citar alguns exemplos. A partir disso, o processo produtivo vem adquirindo alta complexidade, de modo que a qualidade e o aprendizado permanente tornam-se essenciais (ANDRÉ E BRUZI, 2009).

Nesse sentido, o uso das tecnologias com ferramentas de ensino pode auxiliar no processo educacional e por consequência, na rotina dos professores, alunos e gestores. Podemos citar como ferramentas digitais: os aplicativos ou softwares de computadores, celulares, exercícios virtuais, dispositivos de vídeos e som entre outros.

Assim, o conhecimento muda de forma rápida, bem como a ciência e a tecnologia. Para tanto, as ferramentas digitais tem revolucionado a maneira como as pessoas interagem com a informação e conhecimento, e os professores nem sempre estão suficientemente

preparados para trabalhar com os alunos que nascem em um mundo muito mais mutável e dinâmico que o mundo de apenas algumas décadas atrás. (ANDRÉ, 2009).

Sendo assim, a importância da interação, entre as pessoas envolvidas no processo de ensino, com as tecnologias é cada vez mais destacada no processo de inserção das tecnologias no cotidiano escolar. Isso fica claro nas considerações de Marques (1999, p. 181), quando afirma que não basta proporcionar o acesso ao computador nos ambientes escolares, já que o “[...] fundamental e pertinente é estar à escola no computador” interagindo com outras (escolas) e com um mundo de informações e conhecimentos diversos.

A escola defronta-se com o desafio de se constituir em um tempo e espaço social, e assim, trazer para o contexto o imenso oceano de informações que a envolve, no intuito de articular tais informações com os conhecimentos escolares. (KENSKI, 2003; 2007, MARQUES, 1999; PORTO, 2003).

Para tanto, a aproximação das tecnologias ao meio escolar, na visão de Alava (2002a, 2002b), está articulada a uma mudança de postura de educador frente ao aluno e ao conhecimento. O autor destaca a importância de superar a postura do velho modelo pedagógico e não apenas incorporar ao velho o novo (tecnológico). Para isso, é preciso compreender que a ferramenta digital, quando presente na escola não é ponto fundamental no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporciona a mediação entre educador, educando e saberes escolares. Segundo o autor, no atual momento, é necessária a consolidação de práticas pedagógicas voltadas para a construção de saberes, que atendam aos interesses e necessidades do educando.

Moran (1998;2000;2001) e Kenski (2001;2003;2007), afirmam que, por meio das tecnologias é possível romper com as estruturas preestabelecidas da sala de aula, sendo necessário, para tal, ampliar o conceito de espaço e tempo de ensino. Para eles, as ferramentas digitais podem ser usadas para transformação do ambiente formal de ensino, de modo que, seja possível através delas criar um espaço em que a produção do conhecimento aconteça de forma criativa, interessante e participativa.

No entender de Kenski (2003), a mudança no processo de ensino, passa por um movimento em que educador e educando aprendem e ensinam usando imagens (estáticas e/ou em movimento), sons, formas textuais e diferentes ferramentas digitais, para com isso adquirirem os conhecimentos necessários à sobrevivência no dia a dia em sociedade.

Essa forma de pensar as tecnologias, como instrumentos formadores de sujeitos no ambiente escolar, constrói se não apenas com a presença (ou inserção) das ferramentas

digitais na escola, mas também com a formação do professor capacitado a mediar tecnologias, alunos, conhecimentos, e realidades. Não se trata apenas de adaptar o modelo de escola tradicional aos novos equipamentos ou vice-versa, já que “[...] novas tecnologias e velhos hábitos de ensino não combinam” (KENSKI, 2003, p.75).

Atualmente, a formação docente exige a capacitação para lidar com uma sociedade dinâmica e permeada por tecnologias; sendo de fundamental importância oferecer para os professores uma formação que lhes possibilite trabalhar com as ferramentas digitais e suas linguagens de forma crítica e educativa (SAMPAIO; LEITE, 1999).

A importância da profissionalização continuada dos professores e a necessidade de uma aproximação entre estes e as tecnologias é também ressaltada por Pimenta e Anastasiou (2002, p.39), as quais consideram um exagero afirmar que

[...] os computadores poderiam transformar as aulas e converter os professores em “suportes e ajudantes da aprendizagem” [...], mas não deixar de reiterar que se vive na sociedade tecnológica e nesta “está mudando o papel dos professores, os quais devem se pôr em dia com a tecnologia” (grifo dos autores).

Em suma, o uso das ferramentas tecnológicas na educação depende antes mesmo da sua implantação na escola, da formação do professor para lidar crítica e pedagogicamente com elas. É necessário que o professor conheça os meios tecnológicos, as suas interfaces e todas as possibilidades educacionais no espaço presencial e virtual, para que possa utilizá-las nas variadas situações de aprendizagem e nas mais diferentes realidades educacionais.

### **3 METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa, que se enquadra com o propósito de estudo que é analisar as contribuições das ferramentas digitais no processo de ensino aprendizagem da Unidade Escolar Governador Pedro Freitas. Essa metodologia permite segundo Richardson (1999), descrever a complexidade de determinados problemas e possibilita, dentre outros aspectos, compreender processos dinâmicos vividos por grupos sociais, além de favorecer o entendimento das peculiaridades do comportamento dos indivíduos.

Assim, para o desenvolvimento deste estudo, inicialmente foi feita a pesquisa bibliográfica definida por Gil (1999, p. 65) como “a pesquisa desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Foi através

da pesquisa bibliográfica que buscou-se uma maior compreensão acerca das contribuições das ferramentas digitais para o processo de Ensino Aprendizagem na Unidade Escolar Governador Pedro Freitas em Jose de Freitas-PI.

Após a pesquisa bibliográfica, foi realizada uma pesquisa de campo que de acordo com Gil (1999), a pesquisa de campo procede à observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorrem no real, à coleta de dados referentes aos mesmos e, finalmente, à análise e interpretação desses dados, com base numa fundamentação teórica consistente, objetivando compreender e explicar o problema pesquisado.

Nessa perspectiva, esta pesquisa possibilitou ampliar o estudo sobre o uso das ferramentas digitais em sala de aula pelos professores. Tal perspectiva comunga com o pensamento de Minayo (1994, p. 24) sobre a pesquisa qualitativa ao afirmar que

os autores que seguem tal corrente não se preocupam em quantificar, mas sim, compreender e explicar a dinâmica das relações sociais que, por sua vez, são depositárias de crenças, valores, atitudes e hábitos. Trabalham com a vivência, com a experiência, com a continuidade e também com a compreensão das estruturas e instituições como resultado da ação humana objetiva. Ou seja, desse ponto de vista, a linguagem, as práticas e as coisas são inseparáveis.

Polit e Hungler (1995), por exemplo, mostram que este tipo de pesquisa: tenta capitalizar o subjetivo como um meio de compreender e interpretar as experiências pessoais; objetiva compreender a totalidade de determinado fenômeno, mais que focalizar conceitos específicos.

Nesse sentido, a metodologia escolhida possibilitou retratar a realidade de forma contextualizada, considerando que esta se desenvolve numa situação natural, o dia a dia da escola, rico em dados significativos, descritivos, que resultam das “[...] interações, ações, percepções, sensações e dos comportamentos das pessoas relacionados à situação específica onde ocorrem” (TRIVIÑOS, 1987, p. 13).

A pesquisa foi realizada na Unidade Escolar Governador Pedro Freitas, pertencente à rede estadual de ensino, no município de José de Freitas-PI, sendo ofertado o 9º ano do Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário com seis questões abertas para cinco professores que atuam no 9º ano das Séries Finais do Ensino Fundamental ao 3º Ano do Ensino Médio, nas seguintes disciplinas: português, matemática, história, geografia e biologia. Assim, os sujeitos da pesquisa serão citados com um código, de modo a preservar a sua identidade, portanto os pesquisados foram chamados de P1, P2, P3, P4 e P5.

Realizou-se também a observação da prática docente quanto ao uso as ferramentas digitais, seguindo com a produção científica para apresentação das análises ideias e conclusões nos períodos de junho, julho e agosto de 2016.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao tratar das contribuições das ferramentas digitais para o processo de ensino e aprendizagem, torna-se necessário compreendermos que o uso das ferramentas digitais na escola vem possibilitando melhorias na prática pedagógica dos professores, haja vista que as mesmas auxiliam para o melhor desenvolvimento da prática docente em sala, assim, no sentido de responder aos objetivos especificados nesta pesquisa foi perguntado aos professores sobre quais as ferramentas digitais disponíveis na escola, os mesmos relataram que:

*“Computadores, Celulares (smartphones), câmeras fotográficas digitais, TV, máquina fotocopidora, datashow”.* (P1).

*“As ferramentas digitais disponíveis na escola são: notebook, datashow, internet, aparelhos de som, DVD”.* (P2).

*“Tv, notebook, data show”.* (P3).

*“Computador, impressora, projetor multimídia, som e tv”.* (P4).

*“Na escola que trabalho possui varias ferramentas digitais como: notebook, projetor de mídia (data show), TV, Tela de projeção”.* (P5).

Diante das falas registradas, analisa-se que a escola disponibiliza de variadas ferramentas digitais, no entanto percebe-se que nem todas são do conhecimento dos professores entrevistados, no entanto, torna-se necessário que o professor conheça os recursos que a escola dispõe e utilize como ferramenta didática de ensino. Assim, o uso das ferramentas digitais em sala de aula e principalmente a informática como prática educativa, propõe o desenvolvimento de habilidades e competências do alunado além de incentivá-los a aprender. E o professor é o agente ativo nesse processo. Sampaio & Leite (1999, p. 68), pontua que:

apesar destes diversos fatores de ampla abrangência, o trabalho da escola se materializa através do trabalho do professor, porque é ele quem orienta o processo ensino-aprendizagem. Mesmo não sendo o único responsável pelos resultados de atuação escolar, é o responsável direto pelo ensino, e, se assim não fosse, não houvesse a necessidade de um professor, não haveria necessidade de existir escola.



É imprescindível que o professor inove sua metodologia de modo a possibilitar um aprendizado de forma clara e eficaz. O computador não é a primeira tecnologia a ser introduzida no ambiente escolar e, como as demais, não será sozinho, a solução para os problemas da educação.

Em se tratando da frequência que os professores utilizam na sua prática docente as tecnologias em sala de aula, eles responderam:

*“Ao longo do mês, no total de 12 horas aulas. Utilizo apoio dos recursos tecnológicos, pelo menos três vezes, principalmente quando os conteúdos exigem uma explicação detalhada de gráficos, mapas e imagens, garantindo maior dinâmica do processo ensino e aprendizagem”. (P1).*

*“Eu uso os aparelhos digitais em média de duas a três vezes por semana”. (P2).*

*“Geralmente, uma vez por semana utilizo essas ferramentas, mas, depende da disponibilidade, pois, são muitos professores e poucos equipamentos, pois a escola disponibiliza de apenas 02 notebooks, 01 câmera digital, 02 tvs, 04 Datashow, 03 aparelhos de som, 01 dvd e uma tela de projeção, para atender a demanda de 06 salas de aulas pela manhã com 19 professores e a tarde com 11 sala de aulas e 22 professores nas diversas áreas”. (P3).*

*“Constantemente utilizo em meus horários”. (P4).*

*“Com pouca frequência, em parte pelo fato de não ter notebooks suficiente para atender a demanda de professores”. (P5).*

Percebe-se pelas falas dos professores que três utilizam com frequência as tecnologias digitais dinamizando o processo de ensino aprendizagem em sala de aula, dois dizem utilizar com pouca frequência devido o número reduzido de recursos/equipamentos disponíveis. No entanto, a exigência de uma ação docente orientadora e mediadora com a utilização de recursos tecnológicos é importante nessa construção do conhecimento. Pais (2005, p.15) afirma que:

é possível perceber no cotidiano pedagógico certa expectativa, por parte dos professores, quanto à vontade de utilizar os novos recursos da informática na educação. Muitas vezes, essa expectativa até mesmo se transforma em sentimento de insegurança ou de resistência em alterar a prática de ensino.

Desse modo, o trabalho com ferramentas na sala de aula depende de um esforço imensurável da formação do professor. Este deve sentir-se apto a trabalhar com recursos diversificados, levando em conta a realidade vivenciada; a planejar suas aulas, com objetivos coerentes as estratégias, métodos e as técnicas de ensino.

Sobre as contribuições das ferramentas digitais para o processo de ensino e aprendizagem, pode-se constatar a partir desta pesquisa que as aulas se tornam mais interessantes e atraentes para os alunos, como também o fazer em sala de aula se torna dinâmico, e aprendizagem ocorre de forma significativa, além dos professores terem a facilidade de explicar os conteúdos a partir de dados, imagens, e outras ferramentas que os auxiliam no desenvolvimento didático em sala de aula. Nesse sentido, os docentes colaboram dizendo:

*“Permite o melhor visual e o áudio na apresentação de imagens, gráficos, vídeos, mp3 entre outros aplicativos. Facilita a vida do professor na exposição e explicação de seus conteúdos, por ser mais cômodo. Proporciona um processo ensino-aprendizagem mais completo e interativo. Ganha-se mais tempo para explicar melhor os conteúdos. Permite ministrar mais conteúdos em um intervalo de tempo “confortável”. Possibilita que os alunos tenham listas complementares de atividades, não sendo necessário copiar exercícios do quadro, o que acaba demandando bastante tempo”.*(P2).

*“O uso da imagem favorece muito a aprendizagem do aluno. Um exemplo, em Literatura, permite que o aluno se aproxime do conhecimento e através disso ele passa a criar suas próprias imagens. A leitura já permite isso, mas, quando o aluno ver algumas imagens, ler coletivamente os textos, visualiza isso aguça o seu imaginário e facilita aprendizagem. Outro exemplo, em produção textual, A correção coletiva de textos utilizando o datashow, pode fazer com que o aluno perceba de forma mais clara e rápida a construção de parágrafos, como ocorre, as repetições que devem ser evitas, como pode substituir um termo por outro, os erros de ortografia, de pontuação. O trabalho com filmes de forma planejada, também aproxima o aluno do conhecimento”.* (P3).

*“Pode tornar as aulas mais dinâmicas, lúdica e mais detalhista, uma vez que pode se acrescentar mais conteúdos (figuras e texto) importantes e ausentes no livro didático de forma mais eficaz. Além possibilitar a elaboração de uma aula diferencia e sem o uso excessivo de um mesmo recurso como o quadro de acrílico”.* (P5).

Verifica-se que são muitas as contribuições das ferramentas digitais para o processo de ensino aprendizagem, motivando alunos e professores a terem um interesse maior pelo conteúdo, resultando em uma melhoria no processo ensino-aprendizagem. Colombo *apud* Barbosa (2004, p. 190) esclarece que:

quando o professor percebe o leque de recursos que a tecnologia oferece para facilitar sua vida profissional, tem sede de saber mais e mais. Porém, a transferência do giz ao mouse é complicada para o professor. Nesse momento a instituição de ensino deve contar com um profissional que detenha conhecimento pedagógico e tecnológico para orientar o professor.

Partindo disso, analisa-se que quando é possibilitada, ao professor, uma oportunidade de colocar na prática seu planejamento, o benefício para o conhecimento dos alunos é explícito. A aprendizagem depende de fatores e meios que possibilitem o aluno interagir com o objeto de estudo. Para prender a atenção dos alunos, o dinamismo visual, principalmente, deve ser determinante. Moran (2000, p.32) afirma que “um fato mostrado com imagem e palavra tem mais força que se for mostrado somente com palavras”. Portanto, a aprendizagem está relacionada com a prática pedagógica do professor em sala de aula, e principalmente a sua metodologia de ensino, bem como, ao uso de recursos didáticos que chame a atenção do aluno para que este se sinta cada vez mais entusiasmado aprender.

Com relação à questão que buscou saber se utilização das ferramentas digitais facilita o trabalho docente como forma de atingir melhores resultados, os Professores relataram que “sim”, uma vez que:

*“Constituem-se em complementos disponíveis e capazes de promoverem ao trabalho docente possibilidades concretas de um ensino e aprendizagem mais consistentes e envolventes”. (P1).*

*“Como eu trabalho com matemática, alguns conteúdos como Geometria e Estatística, requerem uma melhor visualização, análise e interpretação de gráficos, tabelas, figuras geométricas bidimensionais e tridimensionais, o que só é possível com algumas ferramentas digitais. Com a utilização dessas ferramentas tenho obtido bons resultados, ainda que o foco principal está no querer do aluno, o que muitas vezes é um objetivo não alcançado com todos”.(P2).*

*“Em Literatura, Gramática e principalmente é facilitador na área da produção textual”. (P3).*

*“São extremamente importantes, dada à possibilidade da verificação prática, expositiva, visual das teorias abordadas”. (P4).*

*“Em virtude de utilizar imagens e acrescentar ao conteúdo fatos importantes que muitas vezes tornam-se mais fáceis de sensibilizar os discentes utilizando de vídeos, gravuras entre outros”. (P5).*

A partir das falas dos Professores, é possível afirmar que estes compreendem as ferramentas digitais não somente como facilitadora do trabalho docente, como relatado anteriormente, mais que tal facilidade também perpassa por melhorias no trabalho nos resultados do processo de aprendizagens dos educandos. Nesse sentido, é preciso que os sujeitos encarem os desafios tecnológicos, aliando estes recursos ao seu trabalho e não deixando que a informática o domine, mas dominá-la, fazendo as adequações necessárias para que a aprendizagem aconteça. Tajra (2001, p. 115) ressalta que:

a capacitação do professor deverá envolver uma série de vivências e conceitos, tais como: conhecimentos básicos de informática; conhecimento pedagógico; integração de tecnologia com as propostas pedagógicas; formas de gerenciamento da sala de aula com os novos recursos tecnológicos em relação aos recursos físicos disponíveis e ao “novo” aluno, que passa a incorporar e assumir uma atitude ativa no processo; revisão das teorias de aprendizagem, didática, projetos multi, inter e transdisciplinares.

Apreende-se a partir disso que o processo de formação dos professores para o uso das ferramentas digitais na educação, deve atender as exigências da realidade vivenciada por eles em sala de aula, bem como atender as dificuldades relacionadas ao uso das ferramentas em si. Assim, foi perguntado ainda se os professores utilizam a internet como ferramenta de apoio pedagógico e de que forma, todos os professores responderam “sim” a esta pergunta, porém uma acrescentou a dificuldade nesse apoio devido à “internet ser deficiente” vejamos:

*“Sim. Como forma complementar enquanto recursos capazes de favorecer a compreensão das informações e conteúdos discutidos em sala de aula, a partir de pesquisas e anotações orientadas pelo professor”. (P1).*

*“Sim. Baixando vídeos de aulas para obter novas ideias a respeito de determinado conteúdo matemático. Baixando slides para a realização de aulas com data-show. Baixando arquivos em PDF ou Word para a realização de listas de exercícios complementares e avaliações mais contextualizadas. Pesquisas para realização de atividades na escola como, por exemplo, gincanas de matemática. Buscando novas ideias sobre planos de aula para preparatórios de concursos como o ENEM. Saber como as melhores instituições de ensino estão trabalhando, vendo o quê e de que forma estão cobrando de seus alunos. No envio de materiais à escola através de e-mail”. (P2)*

*“Nesta escola é mais difícil porque a internet é deficiente e não se consegue acesso no momento em que precisamos, mas, quando está disponível podemos fazer pesquisa com os alunos, utilizar diversos gêneros textuais”. (P3).*

*“Sim, pois através do confronto de informações colhidas em blogs, páginas virtuais e outras fontes digitais, consigo formatar variadas gamas de informações em menor tempo possível, que em uma pesquisa bibliográfica física aumentaria o tempo de catalogação de informações”. (P4).*

*“Sim; principalmente para pesquisa, ate mesmo para manter uma atualidade do conteúdo com os fatos que vem acontecendo na sociedade. Sendo que também na biologia ocorrem constantemente mudanças conceituais no conteúdo ministrado e que devem ser complementado as informações do livro didático”. (P5).*

De acordo com as falas dos professores, o uso da internet como ferramenta de apoio é essencial para o desenvolvimento do trabalho docente, sendo esta uma “importante ferramenta de intercomunicação entre pessoas, e de divulgação de conhecimento e informação, gerando

diversos benefícios no processo educacional, tanto para os professores, quanto para os alunos”, como pontua Borges (2008, p.43). Além disso, a internet ainda proporciona a ampliação do conhecimento no mundo do saber/aprender, pois na hora da interação do aluno com a rede mundial de computadores, o mesmo fará uso das habilidades de escolher, pensar, refletir, sugerir, sintetizar, dentre outros.

Concernente às vantagens do uso das ferramentas digitais para a educação nos dias atuais, os professores responderam:

*“São ferramentas que complementam o trabalho docente, possibilitam pesquisas, rapidez nas informações, nos colocam mais próximos da realidade dos acontecimentos, dentre outras vantagens”. (P1).*

*“O conhecimento é evolutivo. Então, com a evolução da tecnologia na área da educação é necessário e indispensável que o docente tenha a consciência de que também tem que evoluir tecnologicamente, ou seja, ele deve está sincronizado com o que acontece no mundo tecnológico, se não fica para trás e acaba se tornando uma pessoa desatualizada. Hoje as tecnologias facilitam muito a vida de quem trabalha na educação; seja na elaboração de todas as atividades docentes; seja na realização dessas atividades. E ainda, temos a facilidade de comunicação e interação com outras pessoas da área da educação, ou não, na troca de ideias e informações que o ajudarão no processo de ensino-aprendizagem ou em outras informações adicionais”. (P2).*

*“Aperfeiçoa tempo, melhor absorção do conteúdo, ampliação de vocabulário, discussões mais aprofundadas, melhor aprendizagem é realmente um facilitador, quando usado adequadamente”. (P3).*

*“Rapidez, universalidade de informações, acesso ilimitado a informações. Propicia aulas dinâmicas; Organização do material; Contextualiza situações reais do aluno; Provoca os alunos a realizar pesquisas; Exemplificação com imagens e suas possíveis interpretações; Utilização de dicionários online”. (P4).*

*“Facilita o acesso à informação; Maior atenção dos alunos no conteúdo; Possibilita um trabalho com um conteúdo mais detalhado e lúdico, sem perda de tempo desenhado ou escrevendo no quadro; Tornam as aulas mais atrativas umas vezes que os conteúdos podem ser abordados de modo diferenciado e menos monótonas”. (P5).*

A partir das falas dos professores pode-se dizer que as ferramentas digitais impõem um novo jeito de ensinar e aprender, exigindo assim a sua utilização na maioria das etapas do processo de ensino-aprendizagem. Belloni (2008) propõe que se unam educação e tecnologia no sentido de transformar o fazer pedagógico em um saber coerente com o perfil exigido pela sociedade.

Nessa perspectiva, as ferramentas digitais, é um dos mecanismos que dinamiza a prática docente, mas para isso é importante que o professor tenha formação quanto ao uso destas tecnologias, deve ter conhecimento sobre as potencialidades educacionais que elas propiciam e deve ser capaz de alternar adequadamente as atividades tradicionais de ensino-aprendizagem e atividades que utilizam.

Segundo Valente (1999), para que os recursos tecnológicos sejam implantados eficazmente no ambiente educacional, são necessários, além do computador: o software educativo; o professor capacitado para utilizar tais recursos como meio educacional; e o aluno. Dentre estes elementos o professor tem um papel essencial, figurando como elemento catalisador do uso destas no processo de aprendizagem dos alunos. No entanto, esta adaptação ao novo cenário, com a presença das tecnologias no ambiente escolar, possui resistência por parte das pessoas que devem ser sujeitos da mudança.

## **5. CONCLUSÃO**

A pesquisa possibilitou identificar que os professores da Unidade Escolar Governador Pedro Freitas, consideram importante a introdução de ferramentas digitais no ambiente escolar. Eles salientaram que tal fato é de fundamental importância por ocasionar grandes e significativas transformações na relação entre aluno, professor e conhecimento, garantindo a interação entre estes. Também destacaram que com as ferramentas digitais, há a abertura para outras possibilidades de estudo, comunicação e produção de conhecimento, o que permite a ampliação do espaço de estudo, que deixa de serem restritas as tradicionais salas de aula.

Apesar de ter sido identificada uma predisposição de professores e alunos para lidar com as ferramentas digitais, os dados coletados mostraram que, na prática cotidiana de sala de aula o uso das ferramentas como instrumentos facilitadores do processo de ensino e aprendizagem não vinha sendo efetivado. Neste sentido compreende-se que existe distinção entre utilizar a ferramenta como instrumento mediador no processo de ensino e aprendizagem, em movimentos de articulação entre os conhecimentos, as tecnologias e os sujeitos (professores e alunos), e o simples ato de substituir as “velhas” ferramentas tecnológicas pelas “novas” ferramentas digitais sem alteração nas posturas e relações entre os sujeitos e destes com as ferramentas digitais.

Outro dado importante identificado com a pesquisa é a existência de duas posturas distintas por parte dos docentes em relação às ferramentas digitais. Para alguns, o computador é algo ainda distante do seu jeito de estudar, como também é algo muito utópico na escola

pública. Outros demonstram que a inserção das ferramentas digitais no cotidiano escolar é fundamental importância, independente da realidade e que os alunos estejam inseridos. Além disso, enfatizam a necessidade de garantir aos alunos o acesso aos recursos tecnológicos, proporcionando, assim, maiores subsídios para seu futuro.

Assim, a introdução das ferramentas digitais no cotidiano escolar não depende apenas da decisão de professores e alunos em utilizá-las diariamente, visto que sua presença no espaço de aprendizagem vai além de uma postura pedagógica. Vincula-se, também, aos aspectos políticos, econômicos e sociais da instituição e consequentemente do país, porque as dificuldades ressaltadas pelos professores e alunos não se limitam acesso ou manuseio dos equipamentos. Estão presentes na estrutura escolar como a disponibilidade de pessoal, instalações e equipamentos disponíveis entre outros. Esse dado reflete a complexa realidade das escolas públicas brasileiras, que tem dificuldade na aquisição e manutenção de ferramentas digitais, como também na disponibilização de funcionários para com elas lidarem e, principalmente, para auxiliar os professores.

Portanto, analisar a inserção das ferramentas digitais na Unidade Escolar Governador Pedro Freitas, enfocada especificamente no contexto do Ensino Médio, proporcionou a visualização da complexa dificuldade de superação das concepções teóricas e práticas em relação ao uso das ferramentas digitais, visto que o fato de existir uma predisposição de professores e alunos para utilização das mesmas não provoca alterações no movimento, ainda lento, de entrada desses instrumentos em práticas pedagógicas. Observou-se um movimento que é lento porque estão conectadas as relações que extrapolam o cotidiano da instituição de ensino. Por isso, é difícil pensar a introdução das tecnologias no espaço da escola pública brasileira, desvinculado de um projeto maior de Estado e de um conjunto de políticas públicas para as instituições, que possibilitem o pleno e correto uso das ferramentas digitais a favor da aprendizagem e da formação de um cidadão apto a promover transformações na sociedade da qual faz parte.

## 6 REFERÊNCIAS

ALAVA, S. Ciberespaço e práticas de formação: as ilusões aos usos dos professores. In ALAVA, S. (Org). **Ciberespaço e formações Abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002 (b). p.53-70.

\_\_\_\_\_. Os paradoxos de um debate. In: ALAVA, S. (Org.) **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002 (a). p.13-21.

ANDRÉ, M.E.A. de **Etnografia da prática escolar**. 9. ed. Campinas, SP. Papirus, 2003.

BELLONI, M. L. **Educação à Distância**. 5ª. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo, Cortez, 1991.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GÓMEZ, G. O. Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI. In: **Revista Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 23, p. 57-70, jan./abr. 2002.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**. O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

\_\_\_\_\_. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R. G. (Org). **Tecnologias educacionais e educação à distância**: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p. 74-84.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

BORGES, M. F. V. **Inserção da Informática no Ambiente Escolar**: inclusão digital e laboratórios de informática numa rede municipal de ensino. In WIE. Anais do XXVIII Congresso da SBC, Belém, PA, páginas 146-155, 2008

MARQUES, M.O. **A escola no computador**: linguagens rearticuladas, educação outra. Ijuí, RS: Unijuí, 1999.

MINAYO, M. C. S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis - RJ: Vozes, 1994.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 11-65.

\_\_\_\_\_. Mudar a forma de aprender e ensinar com a Internet. In: BRASIL. **Salto para o futuro: TV e informática na educação**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998.p. 81-90.

\_\_\_\_\_. Novos desafios na Educação – a Internet na Educação presencial e virtual. In PORTO, T. M. E. (Org) **Saberes e linguagens**: de educação e comunicação. Pelotas, RS: Ed. Universitária – UFPel, 2001. p. 19-44.

PAIS, Luis Carlos. **Educação escolar e as tecnologias da informática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior**. V. 1. São Paulo: Cortez, 2002.



POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

PORTO, T. M. E. As mídias e os processos comunicacionais na formação docente na escola. In: PORTO, T. M. E (Org.). **Redes em Construção**: meios de comunicação e práticas educativas. Araraquara, SP: JM, 2003b. p. 79-110.

\_\_\_\_\_. Educação para a mídia/pedagógica da comunicação: caminhos e desafios. In: PENTEADO, H. D. (Org.). **Pedagogia da comunicação**: teorias e práticas. São Paulo: Cortez, 1998. p. 23-50.

\_\_\_\_\_. Las tecnologías en la escuela (En búsqueda de una pedagogía con los medios de comunicación). **XXI Revista de Educación**, Universidad de Huelva, España, v. 5, p. 125-135, 2003a.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

TAJRA, Sâmia Feitosa. **A Informática na Educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 3.ed. São Paulo: Érica, 2001.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em Educação**. São Paulo: Ática, 1987.

VALENTE, J. A. **O computador na sociedade do conhecimento**. UNICAMP/NIED, São Paulo, 1999.