



A informática no processo de construção do conhecimento

Maria da Luz da Silva Oliveira

Professora da rede pública, especialista em Supervisão e Orientação Educacional
pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP)

Email: mariasilvaoli@gmail.com

Resumo: Este trabalho de pesquisa realiza um levantamento teórico acerca dos recursos tecnológicos utilizados no processo de construção do conhecimento e novos métodos de ensino-aprendizagem em uma instituição de ensino fundamental. Ao considerar o uso do computador em laboratório de informática de uma escola pública, pode identificar aspectos significativos para a falta de utilização dos mesmos. Para a realização dessa pesquisa, estruturou-se a tática metodológica em duas fases: referencial teórico e estudo de caso. Com análise, pode-se verificar a ausência de capacitação e domínios dos professores para manusear os recursos tecnológicos como meios auxiliares no desenvolvimento de tarefas e a deficiência do uso eficaz dos laboratórios de informática disponíveis na escola.

Palavras-chave: Informática, ensino-aprendizagem, tecnologia, recursos tecnológicos.

The computer in the process of knowledge construction

Abstract: This research makes a theoretical survey on the technological resources used in the construction of knowledge and methods new of teaching and learning in an institution of school. When considering the use of computers in the computer lab at a public school, can identify significant aspects for the failure to use them. To carry out this research, the tactic was structured methodology in two phases: theoretical and case study. With analysis, you can verify the absence of training and areas of teachers to handle the technological resources as aids in the development of tasks and deficiency of effective use of available computer labs in schools.

Keywords: Computer, teaching and learning, technology, technological resources.

1 Introdução

O desenvolvimento dos recursos tecnológicos afetou os padrões tradicionais de interação social, criou novas formas de ação e de interação e novos tipos de relacionamentos sociais, diferentes das que tinham prevalecido durante a maior parte da história da humanidade. Fazendo surgir uma complexa reorganização de padrões de interação humana através do tempo e do espaço. Com o desenvolvimento dos meios tecnológicos, a interação se dissocia do ambiente físico, de tal maneira que os indivíduos podem interagir uns com os outros ainda que não partilhem do mesmo ambiente. Com surgimento da internet, um conjunto de redes de computadores interligados que tem em comum um conjunto de protocolos e serviços de uma forma que os usuários conectados possam usufruir de serviços de informação e comunicação de alcance mundial. Assim, a internet tornou-se um importante meio de interação entre pessoas, que hoje podem comunicar-se instantaneamente a partir de qualquer lugar do planeta.

A internet é hoje o centro ao redor do qual os computadores gravitam. Dentro dela o tráfego virtual

acontece, onde milhões de pessoas e bilhões de mensagens estão lá diariamente circulando em alta velocidade ao redor do planeta. Sua popularização começou nos anos de 1990, quando a rede, que até então se dedicava á pesquisa, passou a ser a rede que conectava todos por todos (Briggs, Burke, 2006, p.300). Como afirma Castells (2003, p.8): “A Internet é um meio de comunicação que permite, pela primeira vez, a comunicação de muitos para muitos, num momento, em escala global”.

Os meios de comunicação social são ferramentas da Web 2.0 que possibilitam a produção de conteúdos online e interação a partir das informações fornecidas nos mais diferentes formatos, conteúdo este produzido pelos próprios usuários.

Segundo Recuero (2009, p.29), rede social é:

(...) é gente, é interação, é troca social. É um grupo de pessoa, compreendido através de uma metáfora de estrutura, a estrutura de rede. Os nós da rede representam cada individuo e suas conexões, os laços sociais que compõem os grupos. Esses laços são ampliados,

complexificados e modificados a cada nova pessoa que conhecemos e interagimos..

A sociedade contemporânea move-se em torno das pessoas, das suas histórias, de seus costumes, suas experiências de vida, de uma informação individualizada. Com a mídia eletrônica, as informações diferenciam-se de outros meios tradicionais como, exemplo, a impressão ou a transmissão por ondas eletromagnéticas, onde a mesma perde sua característica unívoca de relação um para um, para transformar-se em dado com múltiplos significados e leituras. A internet oferece mais possibilidade do que os demais meios de comunicação para que o usuário assuma um papel emissor e participativo, em oposição ao contemplativo.

Este projeto de pesquisa, cujo tema “A informática no processo de construção do conhecimento” surge com a finalidade de analisar as ferramentas tecnológicas como instrumento desencadeador de novos métodos de ensino-aprendizagem.

O tema tem grande valor social na atualidade, pois aborda o uso democrático das ferramentas tecnológicas e a influência das novas tecnologias na transmissão e transformação de conhecimentos, em especial, sobre o papel destes recursos no contexto escolar na “Era do Conhecimento”.

O projeto tem como estudo principal a ascensão de elementos que possibilitem a inclusão das ferramentas tecnológicas na construção do conhecimento, sabendo apropriar-se da informática para ampliar a aprendizagem e identificar os modelos de comportamento do aluno na era do computador, esboçando estratégias em conjunto para solucionar esta realidade.

Os principais questionamentos abordados foram: perante estas exigências da nova sociedade, como as ferramentas tecnológicas digitais vêm modelando a estrutura social e politizando a sociedade a ponto de influenciar no resultado do ensino-aprendizado? E como as ferramentas tecnológicas influenciam na construção do conhecimento dos discentes e qual o papel do computador na construção de novos métodos de ensino-aprendizagem?

O domínio da informática está na habilidade de superar os obstáculos que limitam o acesso de uma enorme massa de informação e de novos conhecimentos para seus usuários. O meio eletrônico tornou possível a separação entre o tempo e o espaço. A falta de inovação provoca efeitos flagelantes, uma vez que, os equipamentos auxiliares não forem rapidamente atualizados, resultando-os decadentes para a sociedade do conhecimento na era digital. O que resulta na exclusão do aluno no processo de construção do conhecimento e aprendizagem através da informática. Os recursos tecnológicos oferecem ao professor, em inovar suas técnicas de ensino, transmitindo informações de forma sedutora.

O projeto proposto compreende várias vertentes no processo da aprendizagem. Este processo demonstra o desenvolvimento da visão holística que sugere pensar coletivamente. Logo, a escola precisa oferecer situação-problemas, fazendo refletir sobre a realidade, para que os alunos aprendam a conduzir conflitos, pensamentos divergentes, respeitar a opinião dos outros, saber contra-

argumentar sem que esse processo seja de luta, agressão e competitividade

Para Valente (1999, p. 85):

A sociedade do conhecimento requer indivíduos criativos e com a capacidade para criticar construtivamente, pensar, aprender sobre aprender, trabalhar em grupo e conhecer seus próprios potenciais. Isto requer um indivíduo que está atento às mudanças que acontecem em nossa sociedade e que tem a capacidade de constantemente melhorar e depurar suas idéias e ações.

Entretanto, o novo estilo é resultante de um processo educacional, cujo, finalidade é a concepção de espaço de aprendizagens, onde os aprendizes podem vivenciar e ampliar sua capacidade intelectual. Onde o conhecimento possa ser construído e desenvolvido pelo próprio aprendiz. Isso implica dizer que as escolas devem ser um espaço transformador de conhecimentos. Os alunos devem ser inseridos em ambientes de aprendizagens que facilitem a construção do conhecimento, a compreensão para que promova o desenvolvimento de habilidades e capacidades que são essenciais para inclusão na sociedade do conhecimento.

A pesquisa foi aplicada nas séries finais do ensino fundamental II de uma escola pública do Estado da Paraíba através de questionários impressos com o desígnio de analisar e verificar os métodos educacionais utilizados em sala de aulas, sendo valorizado o apoio dos docentes e alunos. A análise era de caráter quantitativo e de campo/estudo de caso. Depois da coleta dos dados foram analisados os resultados o que conseguiu informações padrões para que possa avaliar o nível de conhecimento e habilidades de cada indivíduo com relação o uso dos recursos tecnológicos. A pesquisa tem com amostra 63 (sessenta e três) alunos e foi aplicada no mês de Junho de 2011.

2 Revisão de Literatura

2.1 A informática no processo de construção do conhecimento

A rápida transformação em todos os níveis sociais resultante dos avanços tecnológicos leva a analisar sobre uma educação mundial e globalizante.

Formar indivíduos na Sociedade do Conhecimento instiga a refletir sobre o processo de globalização que tem como função a conexão dos sistemas: financeiros, econômicos, políticos e sociais das nações. Nessa totalidade, torna as nações cada vez mais interdependentes e inter-relacionadas. O que sucedeu com a transição da sociedade industrial, para a sociedade do conhecimento, voltada para o intelecto com uso intensivo das novas tecnologias que se faz presente no dia-a-dia. Nesta linha de reflexão, Ferrés (1996, p. 80) diz que:

[...] Educar para a reflexão crítica supõe ajudar a tomar distância no que se refere aos próprios sentimentos, saber identificar os motivos da magia, compreender o sentido explícito e implícito das informações e das histórias e, principalmente, ter

condições de estabelecer relações coerentes e críticas entre o que aparece na tela e a realidade do mundo fora da mesma.

Conforme Behrens (2000): “as perspectivas para o século XXI, indicam a educação como pilar para alcançar os ideais de justiça, paz, solidariedade e liberdade”. As alterações econômicas, políticas e sociais, pelas quais o mundo vem lidando são reais e irreversíveis. A humanidade tem assistido duas mudanças importantes que afetam profundamente a sociedade: O advento da sociedade do conhecimento e a globalização.

O processo de transformação da educação de caráter tradicional para a educação voltada para o uso do computador requer a alteração na consciência da sociedade, que é organizada para um ensino conservador. Embora, já têm ocorrido modificações significativas no método educacional, em que as ferramentas tecnológicas tem disponibilizado um grande auxílio na construção do conhecimento, inovado práticas pedagógicas, originando uma educação informatizada.

O professor precisa pensar e adaptar sua prática pedagógica, na percepção de criar possibilidades e adquirir novas habilidades para estimular a aprendizagem do aluno. Focalizando o ensinar para aprender e que o indivíduo possa usufruir destes conhecimentos no decorrer de toda a vida.

A tecnologia de modo geral precisa ser observada e implementada na prática pedagógica do educador, como também no ambiente escolar, de caráter a instrumentalizá-lo no agir e interagir no mundo tecnológico de maneira ética e com visão transformadora.

O uso do computador requer certas ações que são bastante efetivas no processo de construção do conhecimento. Quando o aprendiz está interagindo com o computador ele está manipulando conceitos e isso contribui para o seu desenvolvimento mental (VALENTE, 2008, p.12-13).

A informática disponibiliza uma nova dicção ao discente, de modo, a proporcionar uma nova maneira de aprendizagem. Pois, a interconexão do uso do computador de forma passiva e ampliando a troca de experiência, além de uma grande diversidade de informações que se adaptem a diversos estilos de ensino aprendizagem.

A interação do aprendiz com a ferramenta de aprendizagem, neste caso o computador, abre espaço para novas formas de gerar conhecimento, o aluno usa os métodos informatizados disponíveis para buscar a informação, manipulá-la, e assim, produz resultados significativos no processo de aprendizagem (VALENTE, 2008).

A técnica estabelecida para adquirir novos conhecimentos através do computador, seja por páginas web ou mesmo através de programas de computadores, é uma função das novas práticas pedagógicas, porém uma ampla extensão de implementação das ferramentas tecnológicas incentiva a um novo ensino conectado à tecnologia da informação e comunicação, apto de modificar de um modo mais dinâmico e produtivo, os métodos de ensino-aprendizagem, dando ao discente a

opção de “buscar informações em redes de comunicação a distância, navegar entre nós e ligações, de forma não-linear, segundo seu estilo cognitivo e seu interesse momentâneo” (ALMEIDA, 2000, p.32).

A tecnologia digital procura estruturar, fortalecer e ampliar a maneira de comunicação da sociedade do século XXI, determinando a inclusão digital um compromisso social que promove, permite aos indivíduos compartilhar de forma ativa na construção da sociedade na qual fazem parte. De modo que, vai sendo expandido o comprometimento social da inclusão digital como forma de comunicação, o mesmo define-se mais compreensivo, popular e democrático, promovendo sua aquisição no processo de inclusão social.

Lévy (1996) definiu a atual era das tecnologias da informação e comunicação como uma era posterior à da tecnologia da oralidade e da escrita. A era digital impõe uma nova visão de existir no mundo, gerando outras formas culturais, que vêm substituindo princípios, valores, processos, produtos e instrumentos tecnológicos que medeiam a ação do ser humano com o meio.

Como se referi Valente (1998, 1998, p.1-2) em relação à importância do uso do computador na educação está incluída a:

Informatização dos métodos tradicionais de instrução, uma vez que o computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir o seu conhecimento.

É indispensável que o sistema educacional proporcione a seus discentes os recursos tecnológicos presentes na sociedade digital, de modo que, tenham os a chance de usufruí-los e inseri-los em seu cotidiano, adicionando esse conhecimento ao seu universo que é pendente do ambiente escolar para ser instigado.

Essas ferramentas são recursos eficazes que podem aprimorar o método educacional utilizado. O emprego das novas tecnologias, no processo educativo, institui novas maneiras de ensinar e aprender, originando à educação constitutivas inovadoras capazes de motivar docentes e discentes, consistir em ser, bastante expressivas para o desenvolvimento da autonomia, da capacidade criadora de implementação na construção do conhecimento. Estes recursos são pertinentes a utilização do computador, torna-se fascinantes aos educandos, e seu uso deverá decorrer de suas realidades, proposto com elementos que façam parte de seu cotidiano e que, ao longo, sejam determinantes de impacto e despertadores de interesses.

A inovação pedagógica consiste na implantação do construtivismo sociointeracionista, ou seja, a construção do conhecimento pelo aluno mediado por um educador. Porém, se o educador dispuser dos recursos da informática, terá muito mais chance de entender os processos mentais, os conceitos e as estratégias utilizadas pelo aluno e, com essa informação, poderá intervir e colaborar de modo mais efetivo nesse processo de construção do conhecimento. (...) O uso do computador permite a realização do ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-descrição,

no qual novos conhecimentos podem ser adquiridos na fase da depuração. Quando uma determinada ideia não produz os resultados esperados, ela deve ser burilada, depurada ou incrementada com novos conceitos ou novas estratégias. Esse incremento constitui novos conhecimentos, que são construídos pelo aluno. (VALENTE 1999).

Diante das constantes mudanças da sociedade, do mundo globalizante e das novas exigências do mercado de trabalho é necessário educar indivíduos aptos de compreender e solucionar problemas a respeito de diversos contextos e incertezas resultantes destas transformações. Como se refere Morin (2000) “É preciso formar pessoas capazes de lidar com problemas a respeito dos quais ainda não temos ideia, a lidar com o inesperado e com a incerteza”.

A escola diante desta realidade imposta pela sociedade digital deve rever sua função social como parte essencial na formação de novos sujeitos capazes de desenvolver sua inteligência de maneira coletiva, a partir de sua realidade, interagindo através de aliança e aprimorando seus conhecimentos que resultem no rompimento de paradigmas tradicionais. A valorização de capacidades específicas e articulações das mesmas, de forma afetuosa, durante o cumprimento de atividades coletivas, resultam em qualidades às tarefas realizadas.

Uma cultura tecnológica de base também é necessária para pensar as relações entre a evolução dos instrumentos (informática e hiperfídia), as competências intelectuais e a relação com o saber que a escola pretende formar. Pelo menos sob esse ângulo, as tecnologias novas não poderiam ser indiferentes a nenhum professor, por modificarem as maneiras de viver, de se divertir, de se informar, de trabalhar e de pensar. Tal evolução afeta, portanto, as situações que os alunos enfrentam e enfrentarão, nas quais eles pretensamente mobilizam e mobilizarão o que aprenderam na escola. (PERRENOUD, 2000).

A aprendizagem colaborativa é uma situação na qual os alunos se reúnem em grupo na busca de conhecimento, respeitando as habilidades e contribuições individuais. Há um compartilhamento e responsabilidades entre os membros do grupo para a realização das ações. A premissa deste aprendizado baseia-se no consenso de construção do conhecimento pela elaboração entre os membros e não pela competição (PANITZ 1996).

2.2 O desafio das novas tecnologias para o ensino-aprendizagem

As diversas informações são transmitidas as pessoas, as recebem, processam as, conforme sua capacidade individual de aprendizagem. No mundo moderno, é essencial que analise os estilos de aprendizagem dos envolvidos e disponibilizar diferentes maneiras de atividades com a finalidade de incentivar e integrar os discentes, de maneira responsável e participativa, em sua aprendizagem.

Essa nova aprendizagem mencionada a que é tratada por Ausubel quando o autor destaca a sua importância mostrando-a como o processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimentos individuais já adquiridos e se transforma, ou renova, produzindo sentido para aquele que intenciona conhecer. Pontes também se refere a essa aprendizagem dizendo que,

A teoria da aprendizagem significativa é uma teoria voltada para a explicação de como ocorre a aprendizagem de corpus organizado de conhecimento que caracterizam a aprendizagem cognitiva em contexto escolar. (PONTES NETO, 2006, p.118).

Diante deste aspecto, é necessário refletir sobre a possibilidade dos conteúdos trabalhados serem abordados através da perspectiva significativa, permitindo que ela contribua com a formação do aluno dando-lhe condições apropriadas de se adaptar aos processos de mudanças da sociedade e oferecer, ao sujeito, instrumentos para compreender a realidade em que vive. As transformações sociais, resultante da evolução tecnológica que determina um rápido avanço nos modos de produção. Portanto, essas transformações são vista e seguidas com esfinges pela escola.

A instituição escolar, uma vez que não oferece as qualidades mínimas de leitura da realidade e, portanto, não contribua para a reversão desse cenário que se constitui.

A escola precisa refletir sobre seus métodos e metodologias utilizadas, repensando no ensino e a aprendizagem, colocando-se numa postura inovadora, criando situações significativas, diversificadas e propicie diferentes situações “problemas” aos alunos, ou seja, uma proposta através de uma pedagogia de projetos. Para Gardner (1995), os projetos constituem-se em fontes de criação, que passam por processos de pesquisa, aprofundamento, análise, depuração e criação de novas hipóteses.

As novas tecnologias proporcionam espaços apropriados ao trabalho por projetos, por possibilitarem diversos aspectos que permitem ao discentes a pesquisa, aprofundamento, análise, depuração de ideias e afirmações, além da aquisição de informações e construção do próprio conhecimento que dão significados sua aprendizagem. A anexação das novas tecnologias de forma apropriada colabora significativamente para uma educação compreensiva, integradora e permanente.

Não se trata simplesmente da criação de tecnologia para a educação, da recepção crítica ou da incorporação das informações dos meios na escola. Trata-se de entender que se criaram novas formas de comunicação, novos estilos de trabalho, novas maneiras de ter acesso e de produzir conhecimento. Compreendê-los em toda sua dimensão nos permitirá criar boas práticas de ensino para a escola de hoje. (LITWIN 1997, p.131)

A tecnologia da informação tem consentido novos procedimentos de construir o conhecimento. O computador incorporado ao uso das redes interconectadas já transformou um instrumento benéfico à educação. Embora, a escola não seja um meio de instrumentalização das relações humana, mas espaço de interação social, de criar e pensar.

A escola deverá construir verdadeiras relações entre a cultura dos alunos, a comunidade social e a acadêmica, com o objetivo de dar uma resposta em

termos de equidade social, que em nenhum caso poderá evitar o conhecimento que os alunos possuem a partir de sua exposição aos meios. (LITWIN 1997, p. 124)

A escola deve inserir as tecnologias no seu contexto, como elemento, facilitador na construção do conhecimento. Os meios tecnológicos passam a ser instrumentos mediadores de diversos conhecimentos que abrangem à sala de aula.

3 Análise e discussão

A E. M. E. F. Tenente Titico Gomes, situada na Praça da Independência, 15 no Centro da cidade de São José de Espinharas, Paraíba.

A E. M. E. F Tenente Titico Gomes tem como prioridade a formação de educandos, preparando-os para a convivência, o exercício da cidadania, o trabalho e o cuidado com o ambiente em que vivem. A matrícula inicial é de 315 alunos matriculados e conta com 25 professores titulares de cargo efetivo. A maioria deles trabalha na escola há mais de 05 (cinco) anos, o que garante uma plena adaptação às regras de conduta e convivência da escola.

Tabela 1 - amostra utilizadas na pesquisa

Total Discentes	8º ano	9º ano
	33	30

FONTE: elaboração própria.

Vale ressaltar que o quantitativo da população, informado pela E. M. E. F. Tenente Titico Gomes refere-se ao mês de Abril de 2011, e a aplicação dos questionários foi feita em apenas dois dias do mês de Junho deste ano.

Inicialmente, a investigação esteve voltada para a busca de informações referente ao uso da informática disponibilizado pela a unidade de ensino no processo de construção do conhecimento.

Tabela 2- Dados relacionados ao laboratório de Informática

Na sua escola tem laboratório de informática.	SIM	NÃO
	46%	54%
Não responderam	0	

FONTE: elaboração própria

Depreende-se, a partir dos dados obtidos que na opinião dos discentes, o laboratório de informática não existem para 54% dos discentes, enquanto 46% deles no mesmo segmento afirmaram que a escola tem laboratório de informática.

Tabela 3- Dados relacionados ao uso do computador

Você já usou o computador alguma vez?	SIM	NÃO
	52%	48%

FONTE: elaboração própria

Quanto ao uso do computador 52% dos alunos responderam que já tinham utilizado alguma vez o computador, enquanto 48% dos discentes nunca usaram este recurso.

Tabela 4 - Dados relacionados ao uso do computador na escola

Em que momento você usa o computador na Escola?	Nas aulas de Informática	29%
	Durante os intervalos	0
	Durante as aulas de outras disciplinas	30%
Não responderam	41%	

E quais disciplinas?			
INGLÊS	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	PORTUGUÊS
24%	2%	3%	2%

FONTE: elaboração própria

No aspecto relacionado ao uso do computador na escola, 29% afirmaram que usavam o computador durante as aulas de informática, 30% alegaram que também utilizavam o laboratório em algumas vezes em outras disciplinas tais como 24% inglês, 2% geografia, 3% história e 2% português. E nunca usaram durante os intervalos. Embora 41% dos discentes não quiseram expor suas opiniões nesta questão.

Tabela 5 - Dados relacionados a importância do uso do computador

Você acha importante para a aprendizagem uso dos recursos tecnológicos durante aplicação das aulas?	SIM	NÃO
	92%	8%

FONTE: elaboração própria

No que diz respeito à importância do uso de novas estratégias de ensino utilizando os recursos tecnológicos 58 (cinquenta e oito) dos alunos afirmaram que é importante para a aprendizagem o uso do computador nas aplicações das aulas. Enquanto que 5 (cinco) não apoia o uso deste meio para na realização das aulas.

Tabela 6 - Dados relacionados ao uso das ferramentas tecnológicas pelos professores

Os professores utilizam as ferramentas tecnológicas durante as aulas?	SIM	NÃO
	52%	48%

FONTE: elaboração própria

Quanto ao uso das ferramentas tecnológicas utilizadas em salas de aulas pelos professores, 52% dos alunos asseguraram que os educadores usam esses recursos para desenvolverem suas aulas, enquanto 48% dos educandos alegaram que não é usado esse tipo de procedimentos na realização das aulas.

Tabela 7 - Dados relacionados aos recursos tecnológicos utilizados pelos professores

Que outros recursos tecnológicos os professores usa em sala de aula?					
Datashow	Pendrive	Mídias (DVDs, CDs, vídeos ,etc)	Televisão, Aparelhos de DVDs	Câmara digital, etc	Cartões de memórias digitais, etc
43%	29%	54%	70%	17%	5%

FONTE: elaboração própria

Diante do avanço tecnológico na atualidade, tanto no que diz respeito aos recursos de *Hardware* e *Software* como outros elementos eletrônicos podem perceber que as mídias mais presentes nas salas de aulas como ferramentas auxiliaadoras na realização das atividades pedagógicas ainda são mídias comuns, como DVDs, CDs e vídeos como asseguraram 54% dos alunos. E também, o aparelho de DVDs e a televisão como admitem 70% dos discentes.

Com relação a outros recursos proporcionados pelo questionário 43% afirmaram que usam o *Datashow* e 29% aproveitam o *pendrive* como meio de armazenamento de dados e informações. Embora, já se faz presente no cotidiano de nossos educadores outras ferramentas tecnológicas, tais como câmara digital, com 11% e cartões de memórias digitais com 5%, como admitiram os educandos.

Tabela 8 - Dados relacionados ao domínio dos recursos tecnológicos

Você tem dificuldade de manusear essas ferramentas tecnológicas?	SIM	NÃO
	41%	59%

FONTE: elaboração própria

Ao serem questionados sobre o domínio do uso das ferramentas tecnológicas, 41% afirmaram que sabem usar estes elementos, mas em sua maioria com 59% dos educandos asseguram que não tem posse sobre estes recursos.

Tabela 9 - Dados relacionados ao uso dos computadores pelos professores

Caso tenha disponibilidade de computadores em sua escola, por que eles não são utilizados pelos professores durante as aplicações de suas aulas?	
Porque o professor não domina este tipo de ferramenta	32%
Porque o professor não tem interesse em utilizar durante suas aulas	40%
Porque o(s) laboratório (s) não é disponibilizado para o uso de outras disciplinas	21%
Porque os alunos não gostam das aulas de laboratórios	6%
Porque os alunos têm dificuldades e não sabem manusear o computador	14%
Porque faltam interesses dos professores e dos alunos	25%

FONTE: elaboração própria

Ao fazer referência ao uso dos computadores pelos professores, 32% afirmaram que os mesmos não dominam este tipo de ferramenta, 40% asseguram que os educadores não têm interesse em utilizar em suas aulas, 21% garantem que os laboratórios não estão disponíveis para outras disciplinas, 6% alegam que os próprios alunos não têm interesse nas aulas de laboratórios, 14% declaram que os próprios alunos têm dificuldades e não sabe manipular o computador, 25 % afirmam que é falta de interesses dos próprios professores e alunos.

Tabela 10 - Dados relacionados ao próprio conhecimento

	BOM	REGULAR	MÉDIO	LIMITADO	NUNCA USEI
Considero meu conhecimento em informática?	22%	14%	27%	9%	17%

FONTE: elaboração própria

No que diz respeito o próprio conhecimento sobre informática, 22% asseguram que tem um bom domínio, 14% articulam que seu conhecimento é regular, 27% declaram que seu conhecimento em relação à informática é médio, 9% concordam que seu conhecimento é limitado e 17% afirmam que nunca usaram o computador.

4 Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo geral, analisar as ferramentas tecnológicas como instrumento desencadeador de novos métodos de ensino-aprendizagem numa unidade escolar de ensino fundamental. Partiu-se de um subsídio teórico sobre a unidade de ensino que proporcionou uma explanação sobre o uso dos recursos tecnológicos em ambiente escolar.

Em seguida a revisão da literatura, realizou-se um estudo de caso, visando verificar prática o uso dos recursos tecnológicos pelos professores e alunos na instituição de ensino fundamental.

No caso específico da Escola, conseguiu chegar a um conhecimento mais detalhado do processo de ensino-aprendizagem utilizando os diversos meios tecnológicos no desenvolvimento de atividades pedagógicas no espaço escolar, além de constatar, a partir do questionário aplicado que a utilização da informática disponibilizada pela a unidade escolar no cotidiano dos professores e alunos ainda é insignificante para a era digital. Pois, a relação dos discentes com as ferramentas tecnológicas no ambiente escolar é insuficiente para à análise de novos conhecimentos possibilitados na atualidade pela internet

para fins de pesquisa a páginas *Web*, como também a capacitação dos professores para melhorarem suas práticas através da inovação dos métodos de ensino e o uso dos meios tecnológicos para auxiliarem nas atividades desenvolvidas em salas de aulas.

O estudo permitiu identificar os aspectos referentes ao uso da tecnologia na Unidade Escolar, como também a insatisfação dos discentes em relação ao uso dos laboratórios de informática.

O mesmo possibilitou maiores informações da realidade da Escola, e pode contribuir para o desenvolvimento de atividades mais atraentes e para a busca de novas formas de aprendizagens, na medida em que, forem analisados os fatores significativos para aprimorar as metodologias utilizadas pelos educadores e, assim, ampliarem os conhecimentos dos mesmos.

A partir da realização dessa pesquisa, e da importância despertada pelo tema contemporâneo, fica a sugestão para o desenvolvimento de outros estudos que proporcionem um aprendizado e o uso na prática destes recursos de fundamental importância para a sociedade do conhecimento no mundo digital.

5 Referências

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e Informática: Os computadores na escola**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1988.

BRIGGS, Asa e BURKE, Peter. **Uma história social da mídia. De Gutenberg a Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: Reflexões sobre Internet, os negócios e a sociedade**, Zahar, 2003.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LITWIN, Edith. Os meios na escola. In: LITWIN, Edith (org.). **Tecnologia educacional: política, histórias e propostas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 121-132.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Brasília, DF: Ed. Cortez e UNESCO, 2000.

PANITZ, T. (1996), "A Definition of Collaborative VS. Cooperative Learning". Disponível em <<http://www.londonmet.ac.uk/deliberations/collaborative-learning/panitz-paper.cfm>>

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PONTES NETO, J. A. da S. *Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel: Perguntas e respostas. Séries-Estudos – Periódicos do Mestrado em Educação da UCDB*. Campo Grande-MS, n. 21, p.117-130, jan/jun 2006.

PRIMO, Alex. **Interação Mútua e Interação Reativa: uma proposta de estudo**. Trabalho apresentado no GT de Teoria da Comunicação. Intercom. Recife, 1998.

RECUERO, Raquel; **Rede Social. In: Para entender a Internet (versão beta): noções, práticas e desafios da comunicação em rede**. Disponível em: <http://paraentenderainternet.blogspot.com/2009/01/rede-social-raquelrecuero.html>.

VALENTE, José Armando. **O uso inteligente do computador na educação**. FACED. Disponível em: http://www.faced.ufba.br/~edc287/t01/textos_docq09_armando_valente_doc>.

_____. **Por quê o computador na educação?**. In: VALENTE, José Armando. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. 2ª ed. CAMPINAS: GRAFICA Unicamp, 1998, p.29-53.

VALENTE, José Armando. **Informática na educação: uma questão técnica ou pedagógica?** Revista Pátio, ano 3, n. 9, p.21-23, mai/jul 1999.

_____. **O computador na Sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

