



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

KATIANA JUCIARA DO AMARAL SOARES

**A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NA APRENDIZAGEM DE
ALUNOS DO 5º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL
ARACY NASCIMENTO**

Macapá-AP
2012

KATIANA JUCIARA DO AMARAL SOARES

**A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NA APRENDIZAGEM DE
ALUNOS DO 5º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL
ARACY NASCIMENTO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado o Curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal do Amapá para obtenção do grau de Especialista em Informática na Educação, sob a orientação do Prof. MsC. André Luiz da Silva Freire.

Macapá-AP

2012

KATIANA JUCIARA DO AMARAL SOARES

**A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NA APRENDIZAGEM DE
ALUNOS DO 5º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL
ARACY NASCIMENTO**

Defesa em ___/___/___

conceito obtido_____

Banca Examinadora

Prof. MsC. André Luiz da Silva Freire

Professor (a)

Professor (a)

Dedico este trabalho a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a sua realização, em especial aos meus familiares pelo apoio para que esta monografia fosse concretizada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus que foi a minha sustentação para perseverar e não desistir. Aos colegas do Curso de Especialização Mídias da Educação da turma 2012.

Agradeço a minha família, em especial meus pais Paulo Armando e Maria José, grandes responsáveis por todos os êxitos em minha vida. Ao meu marido Marcelo Souza que compartilhou da responsabilidade diária de cumprir com todos os compromissos na realização desta monografia. Ao meu cunhado Mozart Freire peça fundamental nesta trajetória.

E com profunda admiração e respeito, agradeço ao Prof. MsC. André Luiz da Silva Freire que realizou esta orientação com competência e sempre se demonstrou disponível para esclarecimentos referentes a produção desta monografia.

Lista de Siglas

EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIED	Laboratório de Informática Educativa
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NTM	Núcleo Equador de Tecnologia Municipal
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE	Plano Nacional de Educação
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
P.P.P.	Projeto Político Pedagógico
SEMED	Secretária Municipal de Educação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação e Informação
TV	Televisão
UCA	Um Computador por Aluno

Lista de Figuras

Figura 01 - Alunos manuseando laptops com vários softwares educativos instalados.....	33
Figura 02 - Alunos interagindo diante do recurso tecnológico.....	34
Figura 03 - Professora e aluno interagindo diante do recurso tecnológico...	34
Figura 04 - Alunos assistindo vídeo.....	35
Figura 05 - Professora ministrando aula.....	36
Figura 06 - Professora e alunos no LIED.....	37
Figura 07 - Se o professor utiliza os recursos tecnológicos na sala de aula.	41
Figura 08 - Você acredita que os recursos tecnológicos melhoram a sua aprendizagem?.....	42
Figura 09 - Com que frequência o seu professor utiliza os recursos tecnológicos nas aulas?.....	43
Figura 10 - Você utiliza recursos tecnológicos fora da escola?.....	44

RESUMO

As inserções dos recursos tecnológicos no contexto educacional trouxeram para o processo de ensino e aprendizagem que melhorou a qualidade na aprendizagem dos educandos. No entanto, o uso de tais recursos requer conhecimentos por parte dos professores, para que esses instrumentos sejam manuseados com autonomia. Assim, a realização deste trabalho apresenta como objetivo analisar o desafio da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, a partir do uso dos recursos tecnológicos na aprendizagem de alunos do 5º Ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Aracy Nascimento. A escolha pela temática em questão surgiu, a partir da constatação da grande influência dos recursos tecnológicos na aprendizagem dos alunos. Logo, para uma melhor elucidação da temática em questão, realizou-se uma pesquisa de campo de cunho qualitativo e quantitativo, com professora e alunos. Os resultados da pesquisa mostraram que a professora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Aracy Nascimento utiliza os recursos tecnológicos nas suas aulas, que trazem resultados positivos, pois alunos passaram a ter um rendimento significativo a partir da utilização destes recursos.

Palavras-Chave: Tecnologia da Informação e Comunicação; Recursos Tecnológicos; Educação; Aprendizagem.

ABSTRACT

The inserts of technological resources in educational context brought to the process of teaching and learning has improved the quality of students' learning. However, the use of these resources requires knowledge on the part of teachers, so that these instruments are handled independently. Thus, this work presents the challenge to analyze the use of Information Technology and Communication, from the use of technological resources in the learning of students in the 5th year of the Municipal School of Basic Education Aracy Nascimento. The choice for the theme in question arose from the realization of the great influence of technological resources on student learning. Therefore, to elucidate the subject in question, we carried out a field study of qualitative and quantitative, with teacher and students. The survey results showed that the Municipal School teacher of Elementary Education Aracy Nascimento uses technological resources in their classrooms, they bring positive results, because students now have a significant income from the use of these resources.

Key-words: Information Technology and Communication, Technology

SUMÁRIO

1. Apresentação.....	10
2. Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC): considerações Preliminares.....	13
2.1. Contexto histórico dos recursos tecnológicos voltados para a educação	14
2.2. Conceitos e inferências teóricas sobre os Recursos Tecnológicos	16
2.3. Tipos de recursos tecnológicos voltados para o processo educacional.....	18
3. Processo de ensino e aprendizagem no contexto atual.....	24
3.1. As práxis pedagógicas do professor e os recursos tecnológicos na sala de aula.....	24
3.2. A escola na utilização das novas tecnológicas de ensino.....	26
3.3. Contribuições dos recursos tecnológicos no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.....	28
4. A Metodologia utilizada na investigação	31
4.1. A Escola Municipal de Ensino Fundamental e os Recursos Tecnológicos.....	32
4.2. Resultados e Discussão.....	37
4.2.1. As professoras e os recursos tecnológicos.....	37
4.2.2. Os alunos e os recursos tecnológicos como um instrumento estimulador de aprendizagem.....	40
5. Considerações Finais.....	46
Referências Bibliográficas.....	48
Apêndice I – Registro Fotográfico.....	53

1. Apresentação

A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola trouxe desafios e problemas. As soluções para estes problemas dependem muito do contexto de cada escola, do trabalho pedagógico que nela se realiza, de corpo docente e discente, assim como da comunidade externa e interna, além dos propósitos educacionais e as estratégias que propiciam o processo educacional vigente.

A partir da evolução tecnológica, os recursos utilizados no contexto escolar são cada vez mais diversificados, que trazem implicações que podem ser positivos, assim como negativos. Tais resultados irão depender da práxis pedagógicas do professor em incluir estes instrumentos tecnológicos no desenvolvimento de suas aulas.

No entanto, para que o professor possa atender as expectativas de seu alunado em termos de ensino a partir do uso dos referidos tecnológicos, este precisa desenvolver cursos de formação continuada para poder utilizar tais recursos com autonomia, dinamismo e segurança.

Pois, o uso destes recursos como instrumento pedagógico permite novas abordagens que o professor pode utilizar como práticas de ensino, uma vez que esse instrumento pode incrementar as práticas de ensino e aprendizagem nas escolas. Isso despertou interesse e motivações particulares em compreender a relação entre professores e o uso dos recursos tecnológicos, tais como o computador, a TV Escola, o projetor multimídia, dentre outros que fazem parte do contexto escolar.

É notório que o uso dos recursos tecnológicos transfere *status*, além de tornar mais eficiente à prática dos docentes, garantindo novos parâmetros para a didática e sua avaliação, pois o uso de tais recursos no contexto escolar vem aproximar à sala de aula a realidade da era tecnológica.

Na atualidade, mencionados recursos tecnológicos nas escolas têm contribuído de fato para o processo de ensino e aprendizagem dos educandos. Diante desta realidade, o conceito dos recursos didáticos assume um novo papel frente ao surgimento de meios tecnológicos aplicados à educação a partir da prática pedagógica planejada.

Os recursos tecnológicos ao serem trabalhados de forma integrada pelo professor visam nortear a inserção dos alunos envolvidos no cenário educacional atual, frente de uma sociedade tecnológica, propiciando novas linguagens no espaço escolar, influenciando na formação de alunos críticos, autônomos e participação da sociedade vigente.

Percebendo a importância da utilização dos recursos tecnológicos como recurso pedagógico no contexto escolar, realizou-se uma pesquisa de campo na Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Aracy Nascimento, com intuito de coletar informações sobre a utilização destes recursos na escola, a partir das implicações destes recursos na aprendizagem dos alunos.

Como professora atuante da rede municipal de ensino, constantemente ficou evidente que poucos professores utilizam os recursos tecnológicos em suas aulas como estratégia de ensino, apesar da maioria das escolas oferecerem estes recursos, observou-se que a maioria dos professores não utilizam os recursos tecnológicos por não saberem manusear e por isso, não demonstrarem interesse em trabalhar estes recursos em suas aulas.

No entanto, para que a utilização destes recursos seja utilizada de forma inovadora é importante que ocorra a capacitação tanto para do corpo técnico, quanto pedagógico da escola, pois a atualização pedagógica os ajudará a encontrar relações entre as áreas do conhecimento em que atuam e os diversos recursos tecnológicos disponíveis no contexto educacional.

Com isso, é importante mencionar que os recursos tecnológicos veem para auxiliar o trabalho do professor, contribuir para o processo ensino-aprendizagem, porém, diante do novo cenário tecnológico educacional é imprescindível que o professor reconheça e encare os desafios que se instalaram com a sua chegada ao contexto escolar.

Diante disso, levantou-se a seguinte questão problematizadora: Quais as implicações no uso dos recursos tecnológicos na aprendizagem de alunos do 5º Ano da EMEF Aracy Nascimento? As dificuldades apresentadas pelo professor estão na falta de conhecimento sobre o manuseio dos recursos tecnológicos, advindos da falta de formação continuada, que possibilita a realização de cursos que são fundamentais para moldar o professor de acordo com as novas tendências pedagógicas.

Logo os objetivos que nortearam a presente monografia foram: analisar a utilização dos recursos tecnológicos na aprendizagem de alunos do 5º Ano da EMEF Aracy Nascimento; investigar quais os recursos tecnológicos disponíveis na escola; observar se nas aulas os professores utilizam os recursos tecnológicos como instrumentos de ensino; analisar o interesse dos alunos pelos recursos tecnológicos.

Assim, para um melhor entendimento do tema apresentado, estruturou-se este trabalho em três capítulos. No primeiro capítulo, será abordado sobre as considerações preliminares das TIC, em seguida, o contexto histórico dos recursos tecnológicos voltados para a educação, a origem dos recursos tecnológicos na educação, conceitos e inferências teóricas sobre os recursos tecnológicos, assim como os tipos de recursos tecnológicos voltados para o processo educacional

No segundo capítulo será apresentada informações sobre o processo de ensino e aprendizagem no contexto atual, as práticas de ensino e recursos tecnológicos na sala de aula, o papel do professor frente as novas tecnológicas de ensino e as contribuições dos recursos tecnológicos no desenvolvimento da aprendizagem em sala de aula.

No terceiro capítulo, será enfatizado sobre a metodologia desenvolvida neste trabalho, evidenciando os resultados e discussão acerca do que foi coletado do professor e dos alunos do 5º Ano da EMEF Aracy Nascimento frente a utilização das TIC, especificamente os recursos tecnológicos na aprendizagem dos alunos.

Espera-se assim, que o resultado deste trabalho permita auxiliar a compreensão da realidade que envolve o uso dos recursos tecnológicos para a promoção da aprendizagem de alunos, bem como o compromisso que o referido profissional precisa ter diante de sua formação continuada, possibilitando um trabalho seguro, consciente e contextualizado.

2. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)

A partir da globalização no final do século XX e o acelerado crescimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) favorecem o surgimento da sociedade da informação, a qual desencadeou transformações em todas as áreas: geográfica, cultural, política, econômica, histórica e também na educação, gerando questões epistemológicas e preocupações como ensinar e como aprender (BASTOS et. al, 2008).

De acordo com Bastos et. al (2008, p. 19) com a chegada das TIC na escola traz:

Desafios e problemas, cujas soluções vão depender das potencialidades de cada escola, do trabalho pedagógico que nela se realiza, de seu corpo docente e discente, de sua comunidade interna e externa, dos propósitos educacionais e das estratégias que propiciam a aprendizagem.

Nesse processo, faz-se necessário que o professor compreenda a realidade em que as TIC atuam, para que assim possam planejar a construção de novos cenários, de novos saberes, a partir da utilização dos recursos tecnológicos, possibilitando novas possibilidades de comunicação e interação, novas formas de aprender, ensinar e produzir conhecimento.

Assim, analisa-se que a partir das TIC o professor desenvolver aulas mais dinâmicas e atrativas, através do uso dos recursos tecnológicos, tais como o computador integrado a internet, a TV Escola, O próprio quadro magnético, o projetor multimídia, o retroprojetor, dentre outros.

Diversos autores, entre os quais D'Ambrósio (2012), ressaltam que as TIC provocam rupturas no campo das práticas educativas estabelecidas, pois a partir dos recursos tecnológicos mediados pela TIC, muitas mudanças ocorreram no contexto educacional vigente.

Motta (2008, p. 23) informa que as TIC na escola “o primeiro grande desafio que teremos de enfrentar é o da capacitação docente”, pois sabe-se que para manusear os recursos tecnológicos faz-se necessário cursos de capacitação para poder inseri-los nas aulas diárias, uma vez que as tecnologias mediam a prática pedagógica oferecendo desafios importantes voltados à produção intelectual, em que o aluno passa a ser produtor de conhecimento e a ação docente dá lugar à

relação dialógica que permite ao professor e ao aluno aprender a aprender, num processo coletivo para a produção do conhecimento.

Diante disso, ressalta-se que a TIC na educação apresenta como finalidade apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem que despertem o interesse dos educandos, visando a formação de sujeitos autônomos, críticos e participativos.

2.1. Contexto histórico dos recursos tecnológicos voltados para a educação

Segundo Carvalho (2012) os recursos tecnológicos surgiram na educação brasileira a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº. 4.024/1961, que manifestou por meio deste documento legal a necessidade de preparar o educando para o campo dos recursos científicos e tecnológicos. A visão de preparar o aluno para atuar diante dos recursos científicos e tecnológicos faz referência ao grande crescimento das TIC na sociedade brasileira.

A Lei 5.692/71 apresentou diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, em que a referida Lei faz alusão exclusivamente ao investimento científico e tecnológico que seria garantido. Analisa-se com isso que, esta reforma de educação brasileira não visava à preparação do educando para o uso dos recursos tecnológicos (CARVALHO, 2012).

A partir da LDBEN, a Lei 9394/96, a tecnologia volta a estar presente na legislação educacional, pois em seu art. 32, “o aluno de ensino fundamental deve possuir compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores que fundamentam a sociedade”, nesse processo o domínio da tecnologia se estende também ao Ensino Médio (BRASIL, 2008, p. 25).

Com a inclusão das tecnologias nos documentos oficiais como recursos de aprendizagem surgem de maneira implícita, como exige o Plano Nacional de Educação (PNE), ao dizer que “deve-se assegurar a melhoria da infraestrutura física das escolas, generalizando inclusive as condições para a utilização das tecnologias educacionais em multimídia” (BRASIL, 2001, p. 50).

Neste aspecto, faz-se alusão a criação dos LIEDs nas escolas, a partir da Lei 10.172 de 9 de janeiro de 2001, que admitiu o PNE. Assim, através do Decreto nº 6300, de 12 de dezembro de 2007, ficou decretado em seu art. 1º O PROINFO,

que é uma Programa executado pelo Ministério da Educação, que visa promover o uso pedagógico das TIC nas redes públicas de ensino (CARVALHO, 2012).

Em 2008, na Conferência Nacional da Educação Básica, o uso dos recursos tecnológicos na educação “implica ressaltar o importante papel da escola como ambiente de inclusão digital, numa sociedade ancorada no trânsito de informações, por meio de tecnologias de comunicação e informação” (BRASIL, 2008, p. 18).

Orofino (2005) relata que a tecnologia não é imparcial, pois ela parte de um contexto histórico, social e político de sua criação e utilização. Assim, para que os recursos tecnológicos sejam utilizados no processo ensino e aprendizagem, é indispensável primeiramente que o professor conheça e compare as alternativas, assim como as vantagens e as limitações de tais recursos na educação.

A partir da utilização dos recursos tecnológicos no contexto escolar, o professor irá oportunizar os alunos a construir seu próprio conhecimento a partir de todos os instrumentos cognitivos disponíveis, que “são ferramentas informáticas adaptadas ou desenvolvidas [...] de modo a estimular e facilitar o pensamento crítico e a aprendizagem” (JONASSEN, 2007, p. 4).

Logo, tais instrumentos buscam identificar de que forma pode ser beneficiada a aprendizagem dos educandos, pois sabe-se que os recursos tecnológicos buscam o desenvolvimento da autonomia do aluno como um sujeitos crítico, autônomo e participativo das ações poderão corroborar com o desenvolvimento social (JONASSEN, 2007).

De acordo com Attie (2001), a história da introdução dos recursos tecnológicos nas escolas brasileiras mostrou-se em um padrão que poderia chamar-se de modelo clássico de uma inovação bem sucedida, onde esses instrumentos passam a estimular a aprendizagem dos educandos.

A educação constitui a base de toda a formação e organização humana, assim a educação brasileira avança no que diz respeito aos recursos tecnológicos que adentram as escolas do país para dar mais qualidade ao processo educacional e, com isso atingindo melhores resultados no processo de ensino-aprendizagem dos educandos.

Diante disto, é fato dizer que os recursos tecnológicos surgiram juntamente com as transformações sociais, a partir da visão de mundo globalizado e comunicativo, estimularam mudanças constantes na história da didática educativa, onde a mesma passou a necessitar de recursos que auxiliassem como ferramenta

de estímulo no e do processo educacional passando a ser um diferencial no desenvolver das aulas e atividades curriculares.

A esse respeito Carvalho (2012, p. 5-6) relata que

O Plano Estadual de Educação têm como meta investir, anualmente, na compra de equipamentos, garantindo que no final do decênio, todas as escolas de Ensino Fundamental disponham de: laboratórios de informática com número de conjuntos compostos de microcomputadores conectados à internet e impressoras, TVs de 29 polegadas e aparelhos de DVD, dentre outros recursos tecnológicos.

A partir do investimento realizado, as escolas municipais e estaduais de Macapá em sua grande maioria contam com o LIEDs, projetores multimídias exclusivos para as escolas e as salas de aulas equipadas com TV Multimídias. Nesse caso, não pode-se mais dizer que a escola não dispõe de recursos para atender as necessidades atuais.

Carvalho (2012, p. 6) “com a chegada dos recursos tecnológicos nas escolas, exige-se dos educadores uma nova postura frente à prática pedagógica, tais como conhecer as novas formas de aprender, ensinar, produzir, comunicar e reconstruir conhecimento”, a partir disso as escolas formaram cidadãos qualificados para atuar e conviver na sociedade.

Diante do exposto, analisa-se que a utilização dos recursos tecnológicos na aprendizagem dos alunos é de fundamental importância, pois para utilizar esses instrumentos os professores terão que primeiramente ser capacitados, atentando para isso a formação continuada.

2.2 Conceitos e inferências teóricas sobre os Recursos Tecnológicos

De acordo com Sancho (1998, p. 28) na Grécia antiga, o termo *téchne*, apresenta-se como uma das partes da palavra tecnologia, faz alusão a aplicação de uma série de regras com uma determinada finalidade, assim, passou a “existir uma *téchne* de navegação (arte de navegar), uma *téchne* do governo (arte de governar) e uma *téchne* de ensino (arte de ensinar)”, com isso, entende-se que a tecnologia está atrelada aos recursos tecnológicos.

Partindo deste princípio, diversos autores, dentre eles Lévy (2007), Sancho (1998), Schaff (2005) afirmam que os recursos tecnológicos são produtos do homem, assim tais recursos precisam fazer parte de sua cultura, por isso devem ser trabalhada dentro do contexto escolar, assim como no cotidiano das pessoas no trabalho, no lazer, em casa, ou seja na sociedade como um todo.

Nesta perspectiva, Rodrigues e Barni (2009, p. 885) ressaltam que “os recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem passam por mudanças rápidas na sociedade contemporânea, que vem afetando diretamente o papel da escola”, por isso faz-se necessário realizar reflexões diante do processo de ensino e aprendizagem dos alunos, para que essas mudanças não atentem resultados negativos.

Moran (2008, p. 128) dá grande ênfase aos recursos tecnológicos ao dizer que estes “são instrumentos fundamentais utilizados no contexto educacional por toda a comunidade escolar”, no entanto o autor deixa evidente que é preciso pensar a educação num sentido inovador, de maneira criativa e evolutiva partir de tais recursos.

Os recursos tecnológicos ao serem aplicados no contexto escolar formarão professores mais ativos, eficazes e dinâmicos, no momento em que estiverem intermediando o conhecimento teórico com seus alunos através de tais recursos, pois sabe-se que os alunos mantém o interesse por tudo que é novo, assim acredita-se o processo educacional a partir dos recursos tecnológicos deu um grande salto que engrandeceu a aprendizagem.

Autores como Boeira et. al (2012, p. 2) relatam que os recursos tecnológicos se destacaram “a partir da globalização no final do século XX e o acelerado crescimento das Tecnologias, onde tais situações favoreceram o surgimento de uma nova sociedade, o da informação”.

Diante do exposto, analisa-se os recursos tecnológicos como instrumentos que trazem para o contexto educacional uma proposta de mudança na práxis pedagógica dos professores, que sai de uma proposta tradicional e entra numa proposta construtivista, em que os alunos são estimulados para uma aprendizagem crítica, autônoma e participativa.

Nesta proposta educacional vigente, o aluno torna-se o centro do processo de ensino e aprendizagem, assim como o professor nesta ação desenvolve um papel

de mediador da aprendizagem, em que os recursos tecnológicos poderá influenciar diretamente para uma aprendizagem significativa.

2.3. Tipos de Recursos Tecnológicos voltados para o processo educacional

Os recursos tecnológicos veem para auxiliar o trabalho do professor, contribuir para o processo ensino-aprendizagem, porém, diante do novo cenário tecnológico educacional é imprescindível que o docente reconheça e encare os desafios que se instalaram com a chegada destes recursos no contexto educacional. Moran (1998) lembra bem isso quando se refere à utilização das tecnologias nas escolas e diz que “nossos professores precisam: possuir a tecnologia; ter acesso às tecnologias; manusear basicamente as tecnologias; utilizar pedagogicamente às tecnologias; ultrapassar as tecnologias”.

De acordo com Moran (2000 *apud* SANTIAGO, 2006, p.11):

As novas tecnologias permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estarmos conectados a distância. Porém, o desafio na educação é muito maior do que simplesmente a utilização de recursos tecnológicos, o importante é refletir uma educação com tecnologia que possa ser oferecida com qualidade.

Entre as novas tecnologias, o autor cita o acesso ao computador, acesso a internet, apresentações multimídias, planilhas eletrônicas, recursos audiovisuais (como datashow e retroprojeter), blogs, lista de emails, fóruns de discussões, redes sociais, sites de atividades pedagógicas, dentre outros.

Um dos primeiros recursos tecnológicos que surgiram no contexto escolar foi a lousa e o giz que manteve-se em evidência durante muitos anos, mas a composição que constitui o giz prejudicava a saúde de muitos professores. Assim, a substituição para o quadro magnético e pincel apresentou-se como uma grande revolução na educação, pois esses instrumentos vieram a dar mais qualidade no desenvolvimento das aulas do professor.

No que se refere ao micro system é importante dizer que a sua utilização é essencial, principalmente no ensino infantil, que possibilita o desenvolvimento de

brinquedos cantados através deste recurso, dentre outras utilizações que podem ser feitas através de tal recurso, nas demais modalidades de ensino.

No entanto, neste trabalho, faz-se necessário enfatizar como objeto específico de estudo, o vídeo e o computador, entendendo estes como elementos presente no cotidiano dos indivíduos, seja de maneira direta ou indireta. O uso do vídeo como recurso tecnológico apresenta-se no novo cenário educativo mediado pelos recursos tecnológicos, a qual é constituído por um ambiente que valoriza a contribuição do aluno, promovendo e estimulando uma educação de qualidade, assim com a existência de novos recursos tecnológicos, tornou-se possível a utilização do uso do vídeo na educação.

No contexto dos recursos tecnológicos o vídeo pode ser divulgado por meio da televisão ou pela internet. Alguns autores, tais como Moran (2007) e Marcondes Filho (2002), são favoráveis a utilização deste recurso como suporte a educação, pois as justificativas são as maneiras como este interfere em várias áreas do educando, tais como a comunicação sensorial, emocional e racional.

Marcondes Filho (2002, p. 106) indica a utilização do vídeo como suporte a educação formal e não formal, pois, segundo ele, “desperta a curiosidade, prende a atenção, parte do concreto, mexe com a mente e o corpo do telespectador, educa mesmo sem fazer tal afirmação, procura inovar, entre outros fatores”.

Em contrapartida, Moran (2007, p. 97), vai mais adiante quando diz que o vídeo e a TV tocam todos os sentidos humanos. Ele fala sobre códigos e significações que o uso dos meios audiovisuais é capaz de alcançar:

A televisão e o vídeo partem do concreto, do visível, do imediato, próximo, que toca todos os sentidos. Mexem com o corpo, com a pele, as sensações e os sentimentos - nos tocam e "tocamos" os outros, estão ao nosso alcance através dos recortes visuais, do close, do som estéreo envolvente.

Com isso, percebe-se a importância dos recursos tecnológicos para a aprendizagem dos alunos, pois sabe-se que as aulas se tornam mais dinâmicas e envolventes, em que os alunos são estimulados a participar de forma autônoma, crítica e participativa.

Dessa forma, percebe-se que a educação vigente está caminhando de acordo com a evolução social, em que os recursos tecnológicos apresentam-se cada

vez mais eficientes e atualizados em termos de tecnologia, superando assim as expectativas de professores e alunos.

De acordo com Sacerdote (2010, p. 23):

Os pontos importantes na utilização de vídeos e de TV na educação, auxilia o despertar da curiosidade, permite compor cenários desconhecidos pelos alunos, permite simulações da realidade, reproduz entrevistas, depoimentos, documentários, auxilia no desenvolvimento da construção do conhecimento coletivo pela análise em grupo e o desenvolvimento do senso crítico.

A escola na utilização dos recursos tecnológicos traz para a aprendizagem dos alunos mais qualidade e inovação, assim como permite o desenvolvimento de profissionais capacitados para atender as expectativas educacionais vigentes, requerendo assim uma formação continuada dos professores.

No contexto educacional hoje, o recurso tecnológico que está em evidência na escola é a TV Escola e o computador, sendo considerado um poderoso instrumento que está revolucionando a aprendizagem dos alunos em perspectiva mundial.

As aulas a partir dos recursos ora mencionados desenvolvem-se de forma mais dinâmica e eficaz, no entanto, os professores precisam acompanhar essa evolução para que estes possam utilizar os recursos sem dificuldades e constantemente.

De acordo com de Moran (2007, p. 164) os recursos tecnológicos apresentam-se como:

Pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes.

O autor deixa evidente a importância do uso dos recursos tecnológicos pelo professor e reforça que este precisa ter conhecimentos sobre os recursos para ministrar aulas, permitindo a discussão dos conteúdos ou ligação destes com o assuntos estudados.

Assim a TV Escola, responsável pela veiculação do vídeo analisado, é um programa nacional lançado pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação atua junto às redes públicas municipais e estaduais de ensino fundamental, com objetivos de capacitar, atualizar e aperfeiçoar os professores da educação básica e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem por meio de cursos de extensão e aperfeiçoamento.

Sacerdote (2010, p. 35) ressalta que “o vídeo como recurso tecnológico utilizado no contexto educacional apresenta qualidade artística e cultural, além de material de apoio adequado utilizado pelo professor para uma educação voltada para o aluno do ensino fundamental”.

Ainda descrevendo sobre os tipos de recursos tecnológicos, enfatiza-se o uso do computador no contexto educacional, sendo que nas escolas este apresenta-se como um poderoso instrumento na aprendizagem dos educandos, baseado nas concepções instrucionistas e construcionistas.

No entanto, na abordagem instrucionista refere-se à transmissão de informação, pois quando o computador ensina o aluno, este recurso assume o papel de máquina de ensinar, sendo que a abordagem pedagógica refere-se a instrução auxiliada por computador, ou seja, o instrucionismo.

No que se refere a abordagem construcionista encara o computador como um instrumento mediador para que o aluno construa o conhecimento, estimulando de fato a aprendizagem dos alunos de forma dinâmica e direcionada, visando uma formação impar.

Segundo Tajra (2005, p. 22) o computador “está presente em diversos setores estratégicos da sociedade, com isso os paradigmas deverão ser atualizados, sendo assim, as escolas deverão adequar-se a nova realidade para que o aluno se torne um adulto crítico e consciente de seus atos”.

Diante disso, o uso do computador deve propiciar a construção do conhecimento pelo aluno em um ambiente informatizado, pois analisa-se o computador como instrumento do processo de ensino e aprendizagem. Logo, as questões cognitivistas, baseadas nas concepções instrucionistas e construcionistas, influenciam as atuais concepções educacionais (LABERGALINI, 2007).

Para Fróes (2012) esse processo de ensino e aprendizagem admite uma afinidade entre a performance da inteligência humana e o funcionamento coerente

de um computador, fazendo com que o pensamento do homem aconteça da mesma forma como um computador processa os dados.

Segundo Almeida (2000, p. 32), o computador transforma-se, então, em uma ferramenta, em que:

Tutorada pelo aluno que lhe permite buscar informações em redes de comunicação à distância, navegar entre nós e ligações, de forma não-linear, segundo seu estilo cognitivo e seu interesse momentâneo. Tais informações podem ser integradas pelo aluno em programas aplicativos, e com isso ele tem chance de elaborar seu conhecimento para representar a solução de uma situação-problema ou a implantação de um projeto. As informações também podem ser trabalhadas no desenvolvimento de programas elaborados em linguagem de programação levando o aluno a refletir sobre o que está sendo representado.

Para a autora, o uso do computador na aprendizagem dos alunos podem solucionar possíveis soluções para a situação-problema, uma vez que estes alunos estarão desenvolvendo suas potencialidades para solucionar e sintetizar os conhecimentos desenvolvidos na sala de aula.

Pois, durante esse processo de desenvolvimento da aprendizagem, a assimilação do educando acontece de maneira natural, à medida que ele introduz ou busca informações no computador, essa ação irá gerar novos conhecimentos, à medida que operações e sínteses são executadas.

Ainda Almeida (2000, p. 32) complementa enfatizando que, o computador como instrumento da aprendizagem no contexto educacional:

Auxiliam o professor na compreensão do processo mental do aluno e na busca de formas de ajudá-los a interpretar as respostas, de questioná-los e de apresentar novos desafios que possam conduzi-lo a um novo patamar de desenvolvimento.

Nesse processo, de interação do computador o aluno passará a desenvolver uma aprendizagem relacionada com os acontecimentos sociais, ou seja, relacionada com o dia a dia do educando, assim, o professor possibilitará uma aprendizagem ativa, permitindo ao aluno construir uma aprendizagem levando em consideração o seu conhecimento prévio.

Diante disso, analisa-se que a aprendizagem do educando intermediado pelo computador, possibilita que a construção do conhecimento acontece a partir do interesse do aluno nos recursos tecnológicos, especificamente o computador, podendo ser ligado a internet ou não.

Assim, o uso do computador no contexto escolar é visto como um estimulador da aprendizagem do educando, pois aprender na visão de Almeida (2000, p. 32) é:

Descobrir significados, atuar em colaboração, elaborar novas sínteses e criar elos entre a parte e o todo, unidade e diversidade, razão e emoção, advindos da investigação sobre dúvidas temporárias, cuja compreensão leva à elaboração de certezas provisórias ou a novos questionamentos.

Segundo o autor a aprendizagem nesse processo, acontece de uma forma diversificada, pois a partir do uso do computador o aluno é instigado a desenvolver a sua aprendizagem de forma autônoma, ou seja, o professor diante do computador para estimular a aprendizagem do educando será o intermediador desse processo, dando subsídios que contribuam com uma aprendizagem significativa.

3. Processo de ensino e aprendizagem no contexto atual

A partir dos recursos tecnológicos, o processo de ensino na contemporaneidade visa preparar os educandos para a sua inclusão na sociedade. Assim, a realização desta pesquisa apresenta grande relevância por tratar sobre a utilização destes recursos no contexto escolar.

No entanto, neste capítulo será abordado sobre as práticas pedagógicas do professor e os recursos tecnológicos na sala de aula, assim como o papel do professor frente às novas tecnologias de ensino e as contribuições dos recursos tecnológicos no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

3.1. As práticas pedagógicas do professor e os recursos tecnológicos na sala de aula

A prática pedagógica do professor atrelado ao uso dos recursos tecnológicos na sala de aula trazem resultados positivos para a aprendizagem dos alunos, assim pode-se dizer que o espaço da sala de aula permite segundo Novaski (1984), a comparação de ideias entre o professor e alunos, assim como entre alunos e alunos, que podem ser mediados através dos recursos tecnológicos, acarretando assim na maior racionalização da transmissão de conteúdos.

Nesse processo de ensino e aprendizagem, analisa-se a sala de aula apresenta-se como um espaço em que professores e alunos podem estudar, discutir, debater, questionar sobre diversas temáticas com a utilização dos recursos tecnológicos.

O professor ao ministrar suas aulas, terá a oportunidade de diversificar suas práticas pedagógicas, uma vez que poderá utilizar recursos como a televisão, o retroprojetor, o projetor multimídia, computador, dentre outros, visando a participação coletiva dos alunos nas aulas.

Diante disso, reafirma-se que as aulas a partir dos recursos tecnológicos acarretam em resultados positivos, por isso o MEC faz investimentos nestes aspectos, colocando estes recursos a disposição do professor para que ele possa

despertar nos alunos uma aprendizagem significativa, pois as informações são trabalhadas de forma mais dinâmica.

Segundo Piaget (1977 apud GROTO; TERRAZZAN, 2003, p. 4):

É fundamental que as informações sejam trabalhadas conjuntamente em várias situações de aprendizagem, de modo que o aluno possa estabelecer relações, comparar, diferenciar, experimentar, analisar, atribuir significado e sistematizar os conceitos envolvidos num processo contínuo de (re) construção do conhecimento.

Para os autores, o conhecimento desenvolvido no contexto escolar através dos recursos tecnológicos permite aos alunos, uma formação de qualidade, pois este será capaz de entender os questionamentos inerentes a educação como um todo. No caso em questão, envolve a práxis pedagógica do professor e os recursos tecnológicos.

Pois, leva-se em consideração que a escola é ambiente de transformações que caminha de acordo com as mudanças que ocorrem na sociedade, com isso o professor ao desenvolver sua práxis pedagógica precisa levar em consideração vários fatores, podendo ser eles a formação escolar do aluno, que precisa estar de acordo com as exigências sociais.

Na atualidade, a formação do aluno está atrelado a práxis pedagógica do professor e aos recursos tecnológicos que este utiliza nas suas aulas. Como por exemplo, o computador atrelado a internet, coloca o aluno em um campo riquíssimo de informações, pois o aluno ao navegar na internet para pesquisar determinado assunto estará automaticamente corroborando com uma formação atualizada e estimuladora.

Segundo Menezes e Santos (2009), muitas são as propostas que existem em torno de uma melhor utilização dos recursos tecnológicos nas instituições de ensino, pois o professor diante de sua práxis pedagógica poderá desenvolver vídeos-aulas, aulas dinâmicas através do projetor multimídia, estimular a pesquisa e extensão através computador/internet, visando a interação e a aprendizagem dos alunos acontecem de forma muito produtiva e proveitosa.

Diante da exposição realizada sobre a práxis pedagógicas do professor e os recursos tecnológicos na sala de aula, analisa-se que estes estão inseridos no contexto escolar e podem ser utilizados pelos professores de diversas formas,

possibilitando assim a utilização de várias ferramentas inovadoras para o processo educacional vigente.

3.2 A escola na utilização das novas tecnológicas de ensino

A escola na utilização das novas tecnológicas de ensino propicia para o professor a grande responsabilidade no desenvolvimento dos recursos tecnológicos nas suas aulas, por isso, estes profissionais que atuam diretamente com a formação dos alunos, precisa utilizar estes recursos de forma dinâmica e inovadora.

É importante que o professor domine os recursos tecnológicos que for utilizar nas suas aulas, pois os alunos precisam ter segurança no que está sendo ensinado. Assim, pode-se dizer que na atualidade muitos professores veem os recursos tecnológicos como instrumentos pedagógicos e grande parte dos alunos enxergam como elementos propiciadores de situações prazerosas e estimulantes.

No entanto, para os recursos tecnológicos assumirem uma perspectiva em que a prática pedagógica faz-se necessário um processo de reflexão-ação, em que o professor precisa ser capacitado para dominar tais recursos, para que assim ele possa elaborar atividades para aplicação destes recursos, escolhendo os mais adequados ao alcance dos objetivos pedagógicos, analisando as consequências e/ou efeitos produzidos em seus alunos.

Para isso, a escola deve apresentar um perfil dinâmico para conseguir priorizar a formação continuada dos professores e contemplar a inserção de recursos tecnológicos no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, possibilitando assim o planejamento do professor para que este possa ter um direcionamento ligado a aprendizagem dos alunos por meio de tais recursos.

De acordo com Souza (1999, p. 23):

Talvez a escola consiga, do mesmo modo que a comunicação como processo social, ultrapassar a ideia de tecnologias da comunicação como sendo determinantes do seu papel social. A compreensão da escola e da comunicação como construtora de significado da vida social, apesar dos meios ou devido a eles, dá-lhes novas razões de parceria.

Assim, pode-se dizer que as TIC exercem grande influência na educação vigente, no entanto, a escola precisa dominar esta tecnologia para que assim, os

recursos tecnológicos dispostas nas instituições de ensino venham a trazer resultados positivos para a aprendizagem dos alunos.

No entanto, Moran (2009) ressalta que muitos professores não estão prontos para utilizar os recursos tecnológicos nas suas aulas, em consequência disso às aulas ficam cada vez mais desestimulantes, pelo fato do professor além de não saber, muitos não tem o interesse.

Diante dessa problemática, a escola através da coordenação pedagógica precisa criar mecanismos para fazer com que estes professores passem a se adaptar no desenvolvimento de aulas a partir dos recursos tecnológicos, como instrumentos de aprendizagem.

Com isso, pode-se dizer que o grande desafio dos professores na utilização dos recursos tecnológicos pautar-se em princípios que privilegiam a construção do conhecimento, o aprendizado significativo dos alunos, interdisciplinar e integrador das atividades realizadas intermediadas pelos recursos.

A escola precisa deixar de ser meramente uma agência transmissora de informação, que mantém sua intenção na formação de alunos autônomos, que se torna possível a partir de uma aprendizagem que “busca da informação significativa, da pesquisa, o desenvolvimento de projetos e não predominantemente a transmissão de conteúdos específicos” através dos recursos tecnológicos. (MORAN, 2009, p. 02).

Segundo Veiga (2001, p. 2):

É preciso evoluir para se progredir, e a aplicação da informática desenvolve os assuntos com metodologia alternativa, o que muitas vezes auxilia o processo de aprendizagem. O papel então dos professores não é apenas o de transmitir informações, é o de facilitador, mediador da construção do conhecimento.

Essas intermediações através dos recursos tecnológicos acontecem através das práxis pedagógicas do professor, que precisa planejar para direcionar os objetivos a serem alcançados com cada aula desenvolvida através dos referidos recursos já mencionados neste trabalho.

Através do uso dos recursos tecnológicos os professores podem propor o desenvolvimento de aulas que correspondam às expectativas dos alunos, uma vez que propõe aulas dinâmicas em diversos espaços, ou seja, não se limita apenas

na sala de aula, podendo, por exemplo, as aulas serem desenvolvidas no LIED, na sala da TV Escola, ou em outro espaço que dispõe de algum recurso tecnológico.

De acordo com Valente (2001), o professor deve conhecer o que cada ferramenta tecnológica tem a oferecer e como pode ser explorada em diferentes situações educacionais, que através de seu uso, os alunos poderão ter mais oportunidades de aprendizagem.

Com isso, a democratização do acesso aos recursos tecnológicos nas escolas é resultado do grande trabalho desenvolvido pelo MEC em disponibilizar estes recursos nas escolas, permitindo assim que todos os professores e alunos tenham acesso a estes instrumentos.

Segundo Moran (2007, p. 44):

O primeiro passo é procurar de todas as formas tornar viável o acesso frequente e personalizado de professores e alunos às novas tecnologias, notadamente à Internet. É imprescindível que haja salas de aulas conectadas, salas adequadas para a pesquisa, laboratórios bem equipados.

Diante do exposto, analisa-se que a educação num contexto geral precisa apenas administrar a sua atuação diante de uma formação que permita os alunos a se desenvolverem de forma específica, em que o professor para estimular essa aprendizagem, poderá explorar os recursos em atividades pedagógicas com a interação entre os conteúdos de ensino que são ministrados pelos professores diariamente.

3.3. Contribuições dos recursos tecnológicos no desenvolvimento da aprendizagem do aluno

Os recursos tecnológicos contribuem de forma significativa para a aprendizagem dos alunos na sala de aula. No entanto, para que seja efetivado uma aprendizagem de qualidade é importante que os professores estejam atentos a formação continuada para incluir em suas metodologias de ensino os recursos tecnológicos.

Assim, os recursos tecnológicos no contexto escolar apresentam subsídios teóricos e práticos que promovem relações estimulantes entre os conteúdos desenvolvidos pelo professor e o uso pedagógico destes recursos que estão relacionando-os com os conhecimentos prévios e experiências dos educandos.

No entanto, para que a tecnologia seja utilizada na educação de forma inovadora é importante que ocorra a capacitação tanto para do corpo técnico, quanto pedagógico da escola, pois a atualização pedagógica os ajudará a encontrar relações entre as áreas do conhecimento em que atuam e os diversos recursos tecnológicos disponíveis no contexto escolar.

De acordo com Fróes (2004, p. 88) “os recursos tecnológicos trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir”, para o autor a utilização dos recursos tecnológicos provoca no educando uma aprendizagem distinta, em que o interesse pelo ensino é demonstrado de forma imediata, pois através do estímulo a partir de uma educação tecnológica.

A partir da visão de mundo globalizado e comunicativo, ocorreram mudanças constantes na práxis pedagógica do professor, uma vez que os recursos tecnológicos passaram a que auxilia-lo como instrumento de estímulo no e do processo educacional passando a ser um diferencial no desenvolvimento de aulas e atividades curriculares.

No contexto educacional vigente, D’Ambrósio, (2001) relata que é essencial que o professor substitua os processos de ensino, utilizando os recursos tecnológicos, em que este poderá priorizar a exposição dos conteúdos desenvolvidos através de suas práticas de ensino desenvolvidos na sala de aula.

Pode-se que a introdução de novos recursos tecnológicos na educação, requer uma preparação profissional específica, assim é essencial os cursos de capacitação e de formação continuada para preparada o professor diante de sua atuação na sala de aula. Nesse sentido, Plácido *et. al.* (2007) deixa evidente que o professor deve estar sempre em busca do conhecimento, do saber, em que este precisa estar em constante descoberta, para que possa desenvolver aulas que estejam de acordo com as exigências educacionais.

Com isso, afirma-se que a formação continuada de professores é fundamental para a melhoria da qualidade do ensino, uma vez que dará conhecimento, experiência e autonomia diante da utilização dos recursos tecnológicos através de suas práxis de ensino.

De acordo com os PCN's (BRASIL, 2000, p.11-12) os recursos tecnológicos no contexto escolar como:

A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. (...) Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos.

Nesse contexto, o trabalho docente diante dos recursos tecnológicos podem ser instigantes e produtivos, isso vai depender da atuação do professor diante destes recursos, que poderá contribuir de forma significativa para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Contudo, pode-se dizer que o professor utilizando diferentes recursos tecnológicos, renova sua metodologia de ensino, buscando novos saberes, propiciando oportunidades de construção e conhecimentos por parte de seus alunos, a partir do uso dos recursos tecnológicos.

4. Metodologia utilizada na investigação

A presente monografia primeiramente partiu de uma pesquisa bibliográfica, que para Marconi e Lakatos (2006, p. 43) “trata-se de um levantamento de toda bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita”.

Em seguida foi utilizada uma pesquisa de campo de cunho qualitativo e quantitativo, que para Santos e Clos (2008, p. 133):

A opção pelo método e técnica de pesquisa depende da natureza do problema que preocupa o investigador, ou do objeto que deseja conhecer ou estudar. A utilização de técnicas qualitativas e quantitativas depende, também, do domínio que o pesquisador tem no emprego destas técnicas. Inexiste superioridade entre ambas desde que haja correção nas utilizações e adequações metodológicas.

A técnica qualitativa segundo os autores se ponderam o raciocínio lógico além do pesquisador participar, compreender e interpretar a realidade que o serviu de estudo. Neste sentido, a pesquisa se baseará em dois tipos de levantamentos, primeiramente uma pesquisa bibliográfica e em seguida uma pesquisa de campo.

Foram entrevistados 01 (uma) professora e 30 (trinta) alunos, totalizando 31 (trinta e um) sujeitos entrevistados. Os instrumentos que foram utilizados na pesquisa de campo foram: a entrevista, o questionário, as observações in loco e o registro fotográfico. Com as professoras entrevistadas utilizou-se como instrumento de coleta de dados a entrevista, pois de acordo com Severino (2008, p. 125) a entrevista apresenta-se como uma:

Técnica de coleta de informações sobre um determinado assunto, diretamente solicitados aos sujeitos pesquisados. Trata-se, portanto, de uma interação entre pesquisador e pesquisado. (...) O pesquisador visa apreender o que os sujeitos pensam, sabem representam, fazem e argumentam.

Para o autor, o trabalho de pesquisa deverá dar conta dos elementos necessários para o desenvolvimento do raciocínio demonstrativo, recorrendo assim a um volume de fontes suficiente para cumprir essa tarefa, seja ela relacionada com o levantamento de dados empíricos do próprio pesquisador.

Em contrapartida com os alunos, realizou-se a aplicação de um questionário semiestruturado do tipo fechado, que para Silva e Silveira (2007, p.159), o questionário “consiste num conjunto pré elaborado, sistemática e sequencialmente, e disposto em itens”. Além disto, optou-se também para a observação direta dos pesquisados com intuito de comprovar as informações coletadas.

4.1 A Escola Municipal de Ensino Fundamental e os recursos tecnológicos

A EMEF Aracy Nascimento foi inaugurado no dia 02 de abril de 1962, onde a escola está localizada na Rua Marcelo Cândia, Nº 615 no bairro Santa Rita. A referida escola vem ao longo desse período até os dias de hoje, implementando e construindo sua prática pedagógica baseada em ações que visam promover uma educação de qualidade, através de projetos como Pais e Paz na Escola, Incentivo à Leitura, Escola Que Protege, Fest Folk, Salas Ambientais, Cultura Afrodescendente e Combate à Dengue.

Durante o período de intervenção na escola campo de pesquisa observou-se que a escola dentro de suas dependências tem Laboratório de Informática LIED, TV Escola, Biblioteca, Sala de Leitura, espaços propícios para desenvolver a aprendizagem dos alunos.

No que se refere a prática docente dos professores, constatou-se que a referida escola, assim como a Secretaria de Educação do Município, especificamente o Núcleo Equador de Tecnologia Municipal, oferece cursos de formação continuada para estes profissionais, visando torna-los aptos para desenvolver aulas a partir do LIED.

Assim, os estudos sobre a prática docente do professor da EMEF Aracy Nascimento, envolveu nesta pesquisa investigar se os recursos tecnológicos dispostos na escola são utilizados pelo professor para estimular a aprendizagem dos alunos, pois sabe-se que no contexto educacional vigente, o professor possui um aparato de instrumentos que podem despertar no aluno uma aprendizagem significativa.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Aracy Nascimento, está vivenciando uma experiência pioneira com a implantação do Projeto UCA (Um Computador por Aluno), do Ministério da Educação (BARROS, 2012).

Durante as observações realizadas in loco constatou-se que a EMEF Aracy Nascimento, dispõe de LIED, TV Escola, projetor multimídia, Microsystems, caixa amplificadora, dentre outros recursos que são utilizados pelos professores diariamente.

O projeto Um Computador por Aluno – UCA causou um grande impacto na aprendizagem dos alunos da EMEF ARACY Nascimento (Figura 01, 02 e 03), apresentando como características, pois o uso de laptops difere do uso dos laboratórios de informática na educação, sendo que a proposta UCA compreende: Mobilidade/portabilidade, uso dentro e fora da escola pelo aluno e pelo professor; integração das mídias, tais como os vídeos, redes, áudios integrados ocasionam novos efeitos de mudança na atividade pedagógica; conectividade sem fio cria redes locais e as conecta a outras redes e a imersão na cultura digital (BARROS, 2012).

Percebendo a importância deste recurso tecnológico, a equipe de professores da EMEF Aracy Nascimento se esforça para fortalecer o projeto, que atrai os alunos por causa da novidade tecnológica que mais parece um brinquedo: um laptop com vários softwares educativos instalados, maior interatividade entre aluno, professor e conteúdo (BARROS, 2012).



Figura 01 – Alunos manuseando laptops com vários softwares educativos instalados
Fonte: http://emfaracynascimento.blogspot.com.br/2011_06_01_archive.html



Figura 02 – Alunos interagindo diante do recurso tecnológico.

Fonte: http://emfaracynascimento.blogspot.com.br/2011_06_01_archive.html



Figura 03 – Professora e aluno interagindo diante do recurso tecnológico.

Fonte: http://emfaracynascimento.blogspot.com.br/2011_06_01_archive.html

Ressalta-se que o laptop com vários softwares educativos instalados chamaram a atenção dos professores, devido ao grande interesse demonstrado pelos alunos, promovendo a interação entre os alunos. Com isso, percebe-se nitidamente a mudança de paradigmas na educação com o surgimento das mídias na educação (BARROS, 2012).

Registrou-se também durante o período de observação na EMEF Aracy Nascimento, o uso da TV Escola pelos professores (Figura 04). A TV Escola

funciona através agendamento, assim todos os professores podem utilizar pelos menos duas vezes por semana.

Diante das observações, constatou-se que os alunos ficam centrados diante do vídeo apresentado pelo professor na EMEF Aracy Nascimento, que através deste recurso, visa construir a prática pedagógica baseada em ações que visam promover uma educação de qualidade.



Figura 04 – Alunos assistindo vídeo.

Fonte: http://emfaracynascimento.blogspot.com.br/2011_06_01_archive.html

De acordo com a figura 04, percebe-se o quanto os alunos se interessam por esse recurso tecnológico. Barros (2012) deixa evidente que num mundo globalizado educar apresenta-se como um grande e prazeroso desafio, que significa prioritariamente superar estereótipo.

Até as aulas que envolvem o quadro magnético, como recurso de aprendizagem, traz inovações para a educação realizada na EMEF Aracy Nascimento, pois percebe-se que os alunos mantêm o interesse apesar deste recurso tecnológico ter sido um dos primeiros, apenas com adaptações.



Figura 05 – professora ministrando aula.

Fonte: http://emfaracynascimento.blogspot.com.br/2011_06_01_archive.html

A figura 05 mostra que a professora está utilizando uma metodologia de forma dinâmica e interessante, que acabou estimulando a participação dos alunos de forma coletiva. Assim, pode-se dizer que a EMEF Aracy Nascimento está se adaptando aos recursos tecnológicos, como evidencia a figura 06.



Figura 06 – Professora e alunos no LIED.

Fonte: http://emfaracynascimento.blogspot.com.br/2011_06_01_archive.html

Durante as observações, observou-se que o LIED da EMEF Aracy Nascimento está em excelente estado de conservação, onde todas as máquinas são ligadas a internet, criando assim um ambiente para promover o uso pedagógico de tecnologias de informática e comunicação na rede pública de ensino.

Segundo Barros (2012) com a implementação dos LIEDs nas escolas promoveu-se a inclusão digital dos alunos, professores e comunidade, com isso fica evidente que o empenho da Secretaria de Educação intermediada pelo PROINFO trouxe mais qualidade de ensino amapaense.

Contudo, diante das observações realizadas na EMEF Aracy Nascimento analisa-se que os professores estão preparados para possibilitar aos seus alunos uma aprendizagem dinâmica, interativa e eficaz, garantindo assim um processo de ensino com qualidade através das TIC, que estão cada vez mais presentes no cotidiano de nossos alunos, os quais anseiam uma aprendizagem mais prazerosa e significativa (BARROS, 2012).

4.2 Resultados e Discussão

Os resultados apresentados foram coletados de uma professora e 30 (trinta) alunos da EMEF Aracy Nascimento.

4.2.1 A professora e os recursos tecnológicos

Com objetivo de saber quais os recursos tecnológicos que a escola tem para oferecer para os professores, obtivemos a seguinte resposta:

“Sim, na escola tem TV Escola, Laboratório de Informática (LIED), Datashow e Micro system e outros” (Professora EMEF Aracy Nascimento).

De acordo com a informação explicitada pela professora entrevistada constatou-se que em termos de recursos tecnológicos a escola está bem amparada. No entanto, confirmando as observações realizadas *in loco*, em que constatou-se que os professores utilizam os recursos tecnológicos disponíveis na escola.

Assim, evidencia-se que os recursos tecnológicos são muito relevantes ao processo de instrução porque melhoram o ensino-aprendizagem, facilitam o trabalho do professor, motivam os alunos e são ferramentas didáticas eficazes, justamente por facilitarem a avaliação da aprendizagem.

Barros (2011) ressalta que a utilização de recursos tecnológicos na sala de aula tem sido muito discutida. Aos poucos, as escolas estão implantando a informática em seus currículos, dando aos alunos as primeiras noções do mundo da informatização, como mostra a pesquisa realizada na EMEF Aracy Nascimento.

Apesar de a tecnologia ter chegado ao âmbito escolar, constatou-se uma variedade de instrumentos. Assim, com intuito de saber se a professora utiliza os recursos tecnológicos nas suas aulas, perguntou-se, a professora se ela usa recursos tecnológicos durante as suas aulas? Quais? A entrevistada respondeu que:

“Sim, sempre utilizo, pois a escola dispõe de vários, as vezes utilizo na sala de aula, as vezes no LIED para a realização de trabalhos de pesquisa, na TV Escola e utilizo também o micro system em algumas aulas” (Professora EMEF Aracy Nascimento).

Segundo a professora entrevistada, os recursos tecnológicos estimulam a aprendizagem dos alunos, a partir destes instrumentos fica mais fácil chamar a atenção dos alunos. Assim, as aulas são desenvolvidas de forma dinâmica e integradas atingidas praticamente todos os alunos.

Para se alcançar aulas que estejam de acordo com as expectativas dos educandos, Damasceno e Marzari (2011) diz que cabe aos professores, a realização de cursos de capacitação e formação continuada, a fim de proporcionar conhecimento para apropriação de tecnologias no ensino, o que acarretará uma nova postura por parte do docente.

Em função disso, o professor irá conhecer os recursos que estão disponíveis entender como é que incorpora essas tecnologias no que está fazendo e integrar as atividades curriculares dos alunos, para promover uma educação de qualidade que vise incluir os alunos na sociedade.

Com isso, o aumento da utilização de recursos tecnológicos no contexto educacional é quesito fundamental para dar mais qualidade a educação, o que mostra a realidade da EMEF Aracy Nascimento, que mostra que muitos professores estão preparados para manusear tais recursos.

Com intuito de saber se a professora já realizou algum curso de formação continuada, questionou-se junto a entrevistada: Se ela já realizou algum curso de formação continuada para trabalhar com os recursos tecnológicos em suas aulas? Quais?

“Sim, Introdução a Educação Digital, Linux Educacional, As TIC na Educação, entre outros fornecidos pela Secretaria de Educação do Município” (Professora EMEF Aracy Nascimento).

De acordo com a resposta da professora, analisa-se que o apoio da Secretaria de Educação Municipal é fundamental para capacitar os professores a partir de uma educação de qualidade, pois diante da influência dos recursos tecnológicos é necessário que o educador assuma uma nova postura, alterando o modo como se relaciona consigo mesmo, com os conteúdos que ensina e, principalmente, com seus alunos.

Nesse sentido, segundo Moran (2009, p. 69), “(...) uma das tarefas mais urgentes é educar o educador para uma nova relação no processo de ensinar e aprender, mais aberta, participativa, respeitando o ritmo de cada aluno e das habilidades específicas de cada um”.

O uso dos recursos tecnológicos, para fins didático-pedagógicos, requer amplo conhecimento por parte de seus usuários (professor e alunos), neste caso os professores-educadores. Do contrário, poderão se tornar um verdadeiro obstáculo à prática docente, levando a consequências bastante negativas tanto para quem ensina quanto para quem aprende.

O professor, ao fazer uso das diversos recursos tecnológicos a partir de uma atitude bastante consciente e coerente com os objetivos a serem atingidos, promove uma educação atual e contextualizada com a dinâmica social vigente, atendendo de fato com as necessidades dos educandos.

Em um momento de observação foi possível constatar que a professora ao usar o notebook na sala, despertou uma intensa curiosidade nos alunos. Assim, percebeu-se que os alunos mantêm um interesse na aula, quando existe algum recursos tecnológico. Questionou-se junto a professora entrevistada, se esta acredita que melhora o desempenho dos alunos quando as aulas são desenvolvidas com a utilização de recursos tecnológicos?

“Com certeza, os alunos se sentem mais estimulados para a aprendizagem a partir dos recursos tecnológicos”. (Professora EMEF Aracy Nascimento).

Com a finalidade de saber se as aulas da professora a partir dos recursos tecnológicos, a entrevistada respondeu que as aulas quando realizada a partir da utilização dos recursos tecnológicos, são de certa forma instigantes, promovendo de

certa forma uma formação diferenciada, permitindo fazer uso de novas tecnológicas e métodos na sala de aula, resultando em novas metodologias de ensino.

Segundo Kensi (2007, p. 106) a:

Formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui, entre outros, um razoável conhecimento de uso do computador, das redes e de demais suportes midiáticos (rádio, televisão, vídeo, por exemplo) em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem. É preciso saber utilizá-los adequadamente.

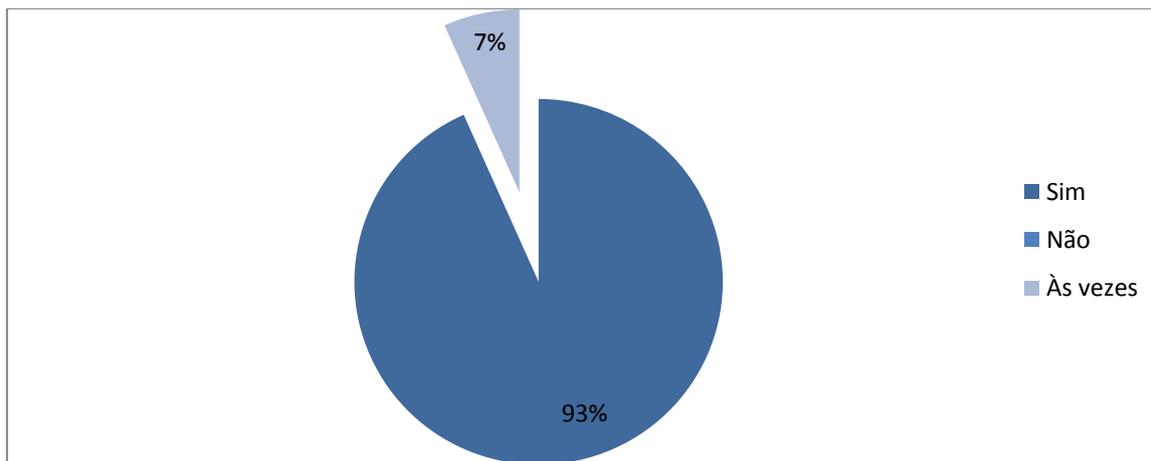
Portanto, a inserção dos recursos tecnológicos na sala de aula demanda, necessariamente, conhecimento por parte dos docentes ao utilizá-las, no entanto, para utilizar tais recursos tecnológicos no contexto educacional faz-se necessário a efetivação de um planejamento, assim questionou-se junto a professora, se esta no processo de planejamento inclui elementos tecnológicos para a realização de suas aulas? A entrevistada respondeu que:

“Sim, pois a escola dispõe de vários recursos tecnológicos por isso são utilizados incorporados as aulas”. (Professora EMEF Aracy Nascimento).

A partir do planejamento, os professores preveem as necessidades e verificam o que deve ser realizado correlacionando com a realidade dos alunos. Para Gandin (1999) isto se concretiza na organização do material e das atividades a serem desenvolvidas, ou seja, no estabelecimento dos objetivos que, não só expressam intenções claras e bem definidas, como também definem as etapas e prazos a serem desenvolvidos ao longo do processo educativo, a partir da utilização dos recursos tecnológicos.

4.2.2 Os alunos e os recursos tecnológicos como um instrumento estimulador de aprendizagem

A entrevista realizada com os alunos foi estruturada a partir de 05 (cinco) perguntas do tipo fechado. Assim com intuito de saber se a professora utilizava os recursos na sala de aula, perguntou-se aos alunos. Logo, os alunos responderam segundo os dados apresentados na figura 07.

Figura 07 – Se o professor utiliza os recursos tecnológicos na sala de aula.

Fonte: Alunos da EMEF Aracy Nascimento

Segundo as informações apresentadas pelos entrevistados 93% responderam que a professora utiliza os recursos tecnológicos na sala de aula. A partir dessas informações apresentadas pelos alunos forma confirmadas a partir das observações realizadas em campo. Pois, sabe-se que os recursos tecnológicos estão inseridos no contexto educacional para dar mais qualidade ao aprendizado dos educandos.

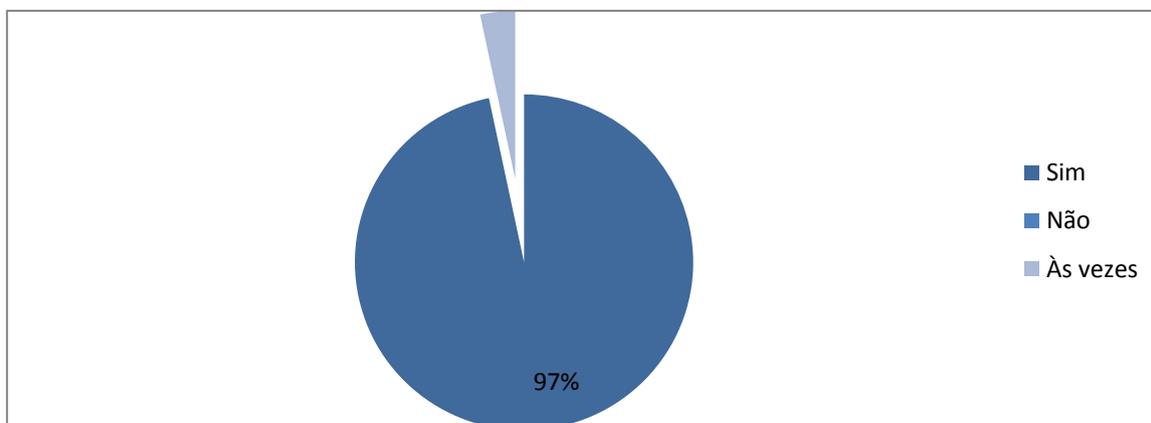
Os recursos tecnológicos são colocados como um fator diferencial de grande dimensão, capazes, muitas vezes, de alterar indicadores educacionais. Conforme destaca Sampaio e Leite (1999), ter em mãos metodologias de trabalho com recursos tecnológicos é fundamental ao professor, independente da área específica, pois os referidos recursos captam e analisam as características dos vários métodos disponíveis, mostrando a avaliação de suas capacidades, limitações ou distorções de sua utilização, conduzindo-o a uma possibilidade de ensino com qualidade.

Assim, os recursos tecnológicos, segundo Morgado (2004) caracteriza-se como um suporte ao educador, um instrumento a mais em sua sala de aula, sendo que o mesmo pode utilizar os recursos colocados à sua disposição para ajudar o aluno a construir novos conhecimentos.

Assim, reconhecer que as atividades desenvolvidas com o uso dos recursos tecnológicos podem favorecer o aprendizado significa que os processos educacionais devem estar em constante atualização, transmitindo ou construindo conhecimento de forma interessante.

Percebendo a importância dos recursos tecnológicos para a educação, questionou-se junto aos alunos, se os mesmos acreditam que os recursos tecnológicos melhoram a sua aprendizagem? Por quê? Os entrevistados responderam conforme a exposição na figura 08.

Figura 08 – Você acredita que os recursos tecnológicos melhoram a sua aprendizagem?



Fonte: Alunos da EMEF Aracy Nascimento

De acordo com os alunos, 97% responderam que sim, que os recursos tecnológicos melhoram a sua aprendizagem, apenas 3% responderam que não. Com isso, acredita-se que os professores precisam saber manusear os recursos tecnológicos para que todos os alunos.

Sampaio e Leite (1999) complementam que a incorporação das tecnologias exige uma nova postura do professor e da escola, havendo a necessidade de mudanças das formas de ensino, de revisão do papel do professor e do aluno, de ter nova visão da escola e da sala de aula.

É nesta perspectiva que o processo formativo dos professores deve fornecer condições para que ele construa conhecimento sobre as tecnologias, entenda porque e como integrar os recursos tecnológicos na sua prática pedagógica, transformando suas aulas em algo prazeroso, não sendo apenas um mero transmissor de conhecimentos.

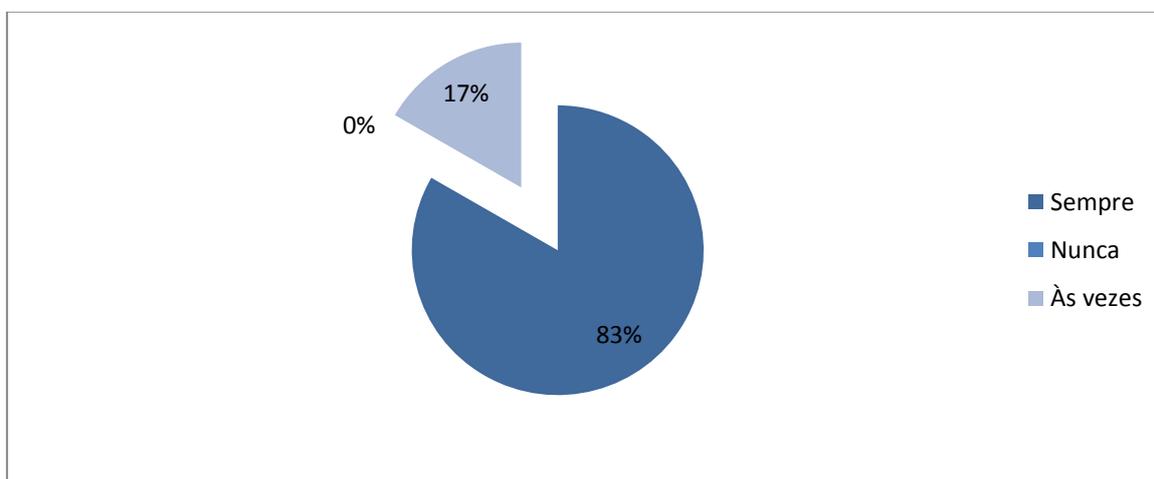
Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Rampazzo (2004) propõe que a aprendizagem ocorre com mais eficácia quando os recursos são concretos e bem utilizados.

Assim, pode-se dizer que os recursos para serem utilizados como instrumentos de ensino, precisam primeiramente serem inseridos nos planejamentos dos professores para que assim possam alcançar os objetivos traçados de forma significativa.

Logo, os recursos tecnológicos apresentam-se com instrumentos essenciais para dar mais qualidade a educação básica, pois a partir de tais recursos os professores precisam diante de suas tarefas rotineiras, na organização das aulas para tornar o processo de ensino mais atrativo e dinâmico.

Com isso, constata-se que os recursos tecnológicos estimulam um efeito positivo no contexto escolar. Assim, perguntou-se aos alunos: Com que frequência o seu professor utiliza os recursos tecnológicos nas aulas? Os entrevistados responderam de acordo com a figura 09.

Figura 09 – Com que frequência o seu professor utiliza os recursos tecnológicos nas aulas?



Fonte: Alunos da EMEF Aracy Nascimento

De acordo com as respostas dos alunos, 83% responderam que a professora utiliza sempre os recursos tecnológicos nas suas aulas e 17% responderam que às vezes. Com isso, constata-se que a professora utiliza os recursos nas suas aulas, fato esse comprovado no período de observação.

Diante dessa pesquisa, constatou-se que os professores sabem que o uso dos recursos tecnológicos são fundamentais como forma de auxílio em suas aulas, pois estes instrumentos diminuem a distância entre o que é explanado nas aulas e a

imaginação do que realmente é, ou seja, a utilização de recursos tecnológicos, que pode aproximar o conceito da prática em qualquer disciplina.

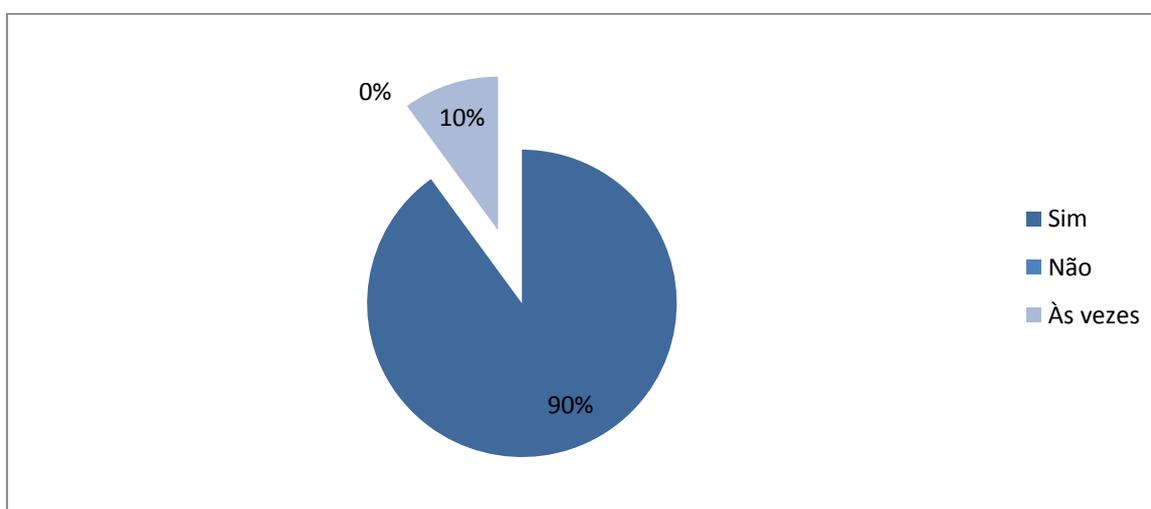
Nesse contexto, a formação tecnológica de professores precisa compreender a inserção dos recursos tecnológicos em sala de aula, sendo utilizados como ferramenta a fim de aumentar a eficácia e eficiência do processo de ensino aprendizagem.

Falsarella (2004) enfatiza que a formação continuada se realiza através de uma proposta intencional e planejada, que busca a mudança do educador através de um processo reflexivo, crítico e criativo, assim, deve motivar o professor a ser ativo na pesquisa de sua própria prática pedagógica, produzindo conhecimento e intervindo na realidade.

A partir da formação continuada, os professores terão a oportunidade de desenvolver práticas de ensino mais contextualizadas e estimulantes, passando assim a corresponder às necessidades dos alunos, podendo utilizar nas suas aulas os recursos tecnológicos.

No que se refere, aos recursos utilizados pelos alunos fora da escola, perguntou-se aos mesmos, se estes utilizam recursos tecnológicos fora da escola? Quais? Os entrevistados responderam segundo a figura 10.

Figura 10 – Você utiliza recursos tecnológicos fora da escola?



Fonte: Alunos da 4ª série do Ensino Fundamental

A maioria dos alunos responderam que sim, correspondendo a 90% dos entrevistados e 10% responderam que às vezes utilizam os recursos tecnológicos.

Segundo Valente (1993, p. 5), o uso do computador tanto dentro quanto fora da escola, desenvolve uma educação de maneira inteligente, ou seja, provocar mudanças na abordagem pedagógica vigente, colaborando com o professor para tornar mais eficiente o processo de transmissão de conhecimento:

Se o computador pode ser usado para catalisar e auxiliar a transformação da escola, mesmo diante dos desafios que essa transformação nos apresenta, essa solução, a longo prazo, é mais promissora e mais inteligente do que usar o computador para informatizar o processo de ensino.

O uso do computador/internet é muito utilizado pelos alunos na atualidade, as lan houses estão sempre cheia de alunos que sempre estão em busca de alguma coisa na internet. A esse respeito, Moran (2003), afirma que a chegada do computador (Internet) traz novas possibilidades, desafios e inovações para a escola.

Pois, o uso do computador deve fazer parte do processo ensino-aprendizagem dos alunos, da escola e da profissão do professor. Deve ser integrado à educação de maneira clara e objetiva, pois já está comprovado que a sua utilização de forma planejada traz para o contexto educacional vigente uma nova forma de produzir conhecimento.

Diante do exposto, constatou-se que os alunos da EMEF Aracy Nascimento estão satisfeitos com os recursos tecnológicos que a escola dispõe, assim os professores diante dessa grande aceitação precisam apenas adaptar as suas aulas a estes recursos, para assim alcançar o objetivo de toda escola, dar mais qualidade a aprendizagem dos alunos, evitando com isso os altos índices de reprovação.

5. Considerações Finais

Atualmente, várias escolas públicas e privadas têm disponível o acesso às diversos recursos tecnológicos para serem inseridas no processo de ensino e aprendizagem. Assim, diante deste novo cenário educacional, surge uma nova demanda para o professor: saber como usar pedagogicamente os recursos tecnológicos.

Com isso, pode-se dizer que os recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes no contexto educacional, onde professores devem utilizar para estimular a aprendizagem dos educandos, pois sabe-se que os recursos como TV Escola, projetor multimídia, retroprojetor, computador e outros trazem para a educação brasileira uma inovação para a aprendizagem dos alunos.

A utilização destes recursos no ambiente escolar é uma forma de facilitar a construção do conhecimento dos alunos. No estudo vivenciado, pode-se observar claramente que a professora utiliza os recursos tecnológicos de forma dinâmica e planejada, com apoio integral da escola e da Secretaria de Educação do município.

É importante dizer que a utilização desses recursos na sala de aula trazem benefícios para trabalho do professor, assim como a aprendizagem dos alunos, pois a pesquisa deixou evidente que a utilização dos recursos tecnológicos é um fato real, que estimula a aprendizagem dos alunos.

Assim, é importante dizer que os recursos tecnológicos são relevantes para a aprendizagem dos educandos, uma vez que facilitam o trabalho do professor, além de motivar os alunos, com intuito de garantir uma aprendizagem significativa de desenvolvimento de competência e a capacidade na educação.

A utilização destes recursos na sala de aula tem sido muito discutida, por isso os cursos de formação continuada estão em evidência, pelo fato de capacitarem o professor diante dos recursos tecnológicos, mas para isso é preciso primeiramente que os professores deem o primeiro passo, para a mudança, ou seja, desejar conhecer tais novidades.

Pois, sabe-se que estes recursos são quesitos fundamentais para dar mais qualidade a educação, onde o professor passará a assumir uma nova postura diante da educação contemporânea, utilizando-se destes, para fins didático-pedagógicos, requer amplo conhecimento por parte de seus usuários (professor e alunos).

Portanto, a inserção dos recursos tecnológicos na sala de aula demanda, necessariamente, conhecimento por parte dos docentes em utilizá-los, pois para utilizar tais recursos no contexto educacional faz-se necessário a efetivação de um planejamento escolar para que estes sejam bem explorados na sala de aula, onde no ato de planejar auxiliam os professores na definição dos objetivos da aula, que, conseqüentemente, possibilita ao docente selecionar e organizar os conteúdos de ensino, bem como os procedimentos a serem tomados.

O uso dos recursos tecnológicos como apoio ao ensino e à aprendizagem vem evoluindo bastante nos últimos anos, podendo trazer efetivas contribuições à educação, que apresentam novas formas de aprender e de ensinar, bem como de produzir, comunicar e representar conhecimento, possibilitadas por esses recursos, que favoreçam a democracia e a integração social dos educandos.

Contudo, conclui-se que o objetivo da pesquisa foi alcançado, pois foi possível visualizar a atuação do professor diante de tais recursos que possibilitam a prática e vivência de situações fundamentais para a construção do conhecimento pelo aluno, de forma significativa, onde estes recursos apresentam-se com instrumentos essenciais para dar mais qualidade e contextualização ao processo educacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth de. **ProInfo: Informática e Formação de Professores**. Vol. 1; Brasília: MEC/ Secretaria de Educação à Distância, 2000.

ATTIE, J. P. **Novos recursos tecnológicos na educação e a resistência a mudanças**. Ilhéus/Bahia: Universidade Estadual de Santa Cruz, 2001.

BARROS, D. M. V.; NEVES, C.; SEABRA, F.; MOREIRA, J. A.; HENRIQUES, S. (Org.). **Educação e Tecnologias: reflexão, inovação e práticas**. Lisboa, Portugal. 2011.

BARROS, Paulo Tarso. **Escola Municipal de Ensino Fundamental Aracy Nascimento**. Disponível: <http://naramazonie.blogspot.com.br/2011_06_01_archive.html> Acessado: 21set2012.

BASTOS, Eliabeth Soares; SILVA, Carmem Granja da; SEIDEL, Suzana; FIORENTINI, Leda Maria Rangearo. **Introdução à Educação Digital**. Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional. PROINFO INTEGRADO. Brasília: MEC/SEED, 2008.

BOEIRA, Jocelaine Minella; BALZAN, Fabíola Ponzoni; WEINGÄRTNER, Thiago da Silva. **Recursos Tecnológicos na educação: potencializando pedagogos para o uso da tecnologia na prática educativa**. Disponível: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:taQEQ38Kj2MJ:www.angloamericano.edu.br/>> Acessado dia 23set2012.

BRASIL. **Lei n. 4024, de 20/12/61**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: 1961.

_____. **Lei n. 9394, de 20/12/96**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: 1996.

_____. MEC. **Parâmetros Curriculares do Ensino Médio**. Brasília, 2000

_____. **PNE - Plano Nacional de Educação**. Brasília, 2001.

_____. MEC. **Conferência Nacional da Educação Básica**. Brasília, 2008.

_____. **Orientações para a integração dos recursos tecnológicos à proposta de trabalho do professor**. Disponível em: <

<http://docs.google.com/viewer/www.nre.seed.pr.gov.br/ibaiti/arquivos>> Acessado: 10ago2012.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CARVALHO, Rosiani. **As tecnologias no cotidiano escolar**: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search>>. Acessado dia 15set2012.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação**: da Teoria à Prática. Campinas: Papirus, 2001.

_____. **Educação na idade média**: a reconfiguração da escola no espaço urbano. Disponível em <http://www.rio.rj.gov.br/sme/destaque/debates.htm>. Acessado em 19out2012

DURAES, Marina Nunes; CARVALHO, Jonathan Luiz Trindade de. **Informática e educação**: conflitos e necessidades da sala de aula. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:70oJ>> Acessado dia 12set2012.

FALSARELLA, A. M. **Formação continuada e prática de sala de aula**: os efeitos da formação continuada na atuação do professor. Campinas: Autores Associados, 2004.

FRÓES, Jorge R. M. **Educação e Informática**. Campinas: Papirus, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **As Tecnologias da Inteligência**: O Futuro do Pensamento na Era da Informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 2007.

GANDIN, D. **Planejamento**: como prática educativa. 10. ed. São Paulo: Loyola, 1999.

GOMES, G. C.; CARVALHO, M. A. **Formação de professores e as novas tecnologias**. São Paulo: Ática, 2009.

JONASSEN, David H. **Computadores, ferramentas cognitivas**. Porto: Porto Editora, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, São Paulo: Papirus, 2007.

MARCONDES FILHO, Ciro. **Televisão: a vida pelo vídeo**. São Paulo: Moderna, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. **Telemática na educação** (verbete). Dicionário Interativo da Educação Brasileira. São Paulo: Midiamix Editora, 2009.

MORAN, José Manuel. **Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica**. São Paulo: Paulinas, 1998.

_____. Como utilizar a Internet na escola. **Ciência da Informação**. Brasília, Vol. 26, N. 2, p. 146-153, Maio/Agosto. 2003.

_____. **Tecnologias na educação**. São Paulo: Papirus, 2007.

_____. **Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias: transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2008.

_____. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2009.

MOTTA, Carlos Eduardo Mathias. **Novas Tecnologias no Ensino da Matemática**. Universidade Aberta do Brasil, 2008.

NOVASKI, Augusto João Crema. **Um Aprendizado Humano** in MORAIS, Regis de (org). Sala de Aula: que espaço é esse? Campinas, Papirus, 1984.

OROFINO, M. I. **Mídias e mediação escolar: pedagogia dos meios, participação e visibilidade**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2005.

PAPERT, S. **A máquina das Crianças**. São Paulo: Brasiliense, 2000.

PLÁCIDO, Maria Elze dos Santos. **Educação, Cidadania e Identidade: A Inserção dos Recursos Tecnológicos no Contexto Educacional**: São Paulo: Editora Atlas. 2007.

PIAGET, J. **Fazer e Compreender**. Melhoramentos, Ed. da Universidade de São Paulo, SP, 1977.

RAMPAZZO, S. R. R. **Tecnologias em educação.** In: Curso normal superior: habilitação para os anos iniciais do ensino fundamental: módulo 1. 3. ed. Londrina: Universidade Norte do Paraná : CDI, 2004.

ROCCO, Maria Thereza Fraga. **Televisão e educação: um canal aberto.** Rio de Janeiro Gryphus, 1999.

RODRIGUES, Karina Gomes; MARNI, Edí Marise. **A utilização de recursos tecnológicos com alunos deficientes visuais no curso superior a distância de uma instituição de ensino de Curitiba-PR.** IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, 2009.

SACERDOTE, Helena Célia de Souza. **Análise do vídeo como recurso tecnológico educacional.** REVELLI – Revista de Educação, Linguagem e Literatura da UEG-Inhumas – v. 2, n. 1 – março de 2010 – p. 28-37.

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

SANCHO, J. M. **A tecnologia: um modo de transformar o mundo carregado de ambivalência.** Porto Alegre: Artmed. 1998.

SANTIAGO, Dalva Gonzalez. **Novas Tecnologias e o Ensino Superior: repensando a formação docente.** Dissertação de Mestrado em Educação. PUC-Campinas: 2006

SCHAFF, A. **A Sociedade informática: as conseqüências da segunda revolução industrial.** São Paulo: Brasiliense, 2005.

TAJRA, S. F. **Informática na educação: novas ferramentas para o professor na atualidade.** 8. ed. São Paulo: Érica, 2005.

VALENTE, José Armando (Org). **Formação de educadores para o uso da informática na escola.** Campinas: Nied, 1993.

_____. **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação.** Campinas: Nied, 2001.

VEIGA, I. P. A. **Técnicas de ensino: por que não?** Campinas: Papirus, 1991.

SANTOS, I; CLOS, A. C. **Pesquisa quantitativa e metodológica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Editora Cortez, 2008.

SILVA, José Maria da; SILVEIRA, Emerson Sena da. **Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

SOUZA, Mauro Wilton de Souza. **Comunicação e Educação: Entre meios e mediações**. São Paulo: Autores Associados, 1999.

Apêndice I – Registro Fotográfico





