

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DEL PARAGUAY**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADOS**



**LINDINALVA LOPES VIEIRA CEQUEIRA**

**O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO MEIO DE  
INCLUSÃO, PROPORCIONANDO AO ALUNO UMA VIAGEM PELO  
ENSINO DO FUTURO**

**Asunción - Paraguay**  
**2015**

**LINDINALVA LOPES VIEIRA CERQUEIRA**

**O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO MEIO DE  
INCLUSÃO, PROPORCIONANDO AO ALUNO UMA VIAGEM PELO  
ENSINO DO FUTURO**

Dissertação apresentada ao Programa de Postgrado da Universidad Evangélica del Paraguay - UEP, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Educação.

Orientador: Dr. Carlos Ibañez Morino

**Asunción - Paraguay  
2015**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

A COMISSÃO ABAIXO ASSINADA APROVA A DISSERTAÇÃO:

**O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS INFORMÁTICA COMO MEIO DE  
INCLUSÃO, PROPORCIONANDO AO ALUNO UMA VIAGEM PELO ENSINO  
FUTURO****LINDINALVA LOPES VIEIRA CERQUEIRA**

COMO REQUISITO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE  
MESTRE EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

---

Dr. Carlos Ibañez Morino

**ORIENTADOR**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Dionisio S. Ortiz Mutti

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DEL PARAGUAY**

---

Prof. Dr. Genaro Ruiz Dias Benitez

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DEL PARAGUAY**

---

Prof. Dr. Esteban Missena Del Castillo

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DEL PARAGUAY**

**Asunción - Paraguay  
2015**

## **AGRADECIMENTOS**

Poucas serão as palavras, mas a gratidão transborda o espaço desta página.

Chegar até aqui me deixa muito feliz e emocionada, principalmente por olhar pra trás e lembrar-me dos trechos que compuseram essa estrada e das pessoas que me ajudaram a caminhar, a essas pessoas o meu sincero reconhecimento.

Agradeço a Deus por seu imenso amor e cuidado em cada detalhe desta jornada e da minha vida.

À minha família, por me transmitir confiança e apoio e por acreditar que eu conseguiria chegar ao fim deste caminho com êxito.

E à Maridelma, minha colega desde outras jornadas, agradeço pela companhia e amizade nos mais diversos momentos, juntas vencemos mais esta etapa.

Agora é sonhar novos sonhos e trilhar novos trajetos, pois isso nos motiva a viver.

“... Depois de algum tempo você aprende a construir todas as suas estradas no hoje, porque o terreno do amanhã é incerto demais para os planos, e o futuro tem o costume de cair em meio ao vão. Aprende que o tempo não é algo que possa voltar para trás. Portanto, plante seu jardim e decore sua alma, ao invés de esperar que alguém lhe traga flores. E você aprende que realmente pode suportar, que realmente é forte, e que pode ir muito mais longe depois de pensar que não se pode mais. E que realmente a vida tem valor e que você tem valor diante da vida”!.

Autor desconhecido

## RESUMO

A Tecnologia na Educação surgiu da vontade de criar um espaço virtual, especial para todos os tipos de educação, onde cada escola pode encontrar o que precisa para explorar o potencial da Internet como um recurso inclusivo na melhoria da qualidade do ensino/aprendizagem facilitando a vida dos alunos e professores nas escolas. Portanto, toda escola que se associa à tecnologia de informação, passa a contar com inúmeros recursos de pesquisa, informação, aprendizagem e comunicação, passando a fazer parte de forma ativa, de uma verdadeira comunidade virtual dentro da área de ensino. As novas tecnologias da informação e comunicação estão sendo um fator chave para novos processos, já que as tecnologias ditam as ações e atividades cotidianas, alterando a cultura social, o modo de viver, de se relacionar, de aprender e de ensinar e naturalmente acompanham estas mudanças, partindo deste pressuposto esta pesquisa tem como objetivos analisar a importância da informática, como ferramenta de inclusão para as estratégias de conhecimento entre aluno e professor, assim como investigar através de uma revisão bibliográfica como o uso do computador e da internet dentro da escola podem contribuir na inclusão da deficiência de aprendizado do aluno no ensino fundamental, investigando também como o uso das redes sociais podem melhorar no desempenho, quais delas são mais utilizadas pelos alunos e se estas têm possibilidades de inclusão e contribuição para o processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar. Do ponto de vista técnico o estudo tem como característica a pesquisa bibliográfica baseado em matérias publicadas em livros, periódicos, internet, entre outros e será realizado através de pesquisas na literatura disponível sobre o assunto, no período de 1999 a 2013, sendo que todo o material coletado e analisado será interpretado à luz do enfoque do estudo proposto, pois partirá de estudos já realizados sobre o tema investigado. Em relação ao método será utilizado o descritivo, por considerar que a interpretação dinâmica dos fatos aqui expostos, ter caráter político inserido na atual realidade brasileira. Obviamente será resultado do processo reflexivo e, quando devido à complexidade do assunto não são possíveis resultados definitivos, mas limitará a levantar a questão e apresentar sugestões para debate.

**Palavra-Chave:** Inclusão tecnológica, Informação, Informática na Educação.

## ABSTRACT

The Technology in Education arose from the desire to create a virtual space, especially for all types of education, where each school can find what you need to explore the potential of the Internet as a comprehensive resource to improve the quality of teaching / learning making life easier of students & teachers in schools. Therefore, every school that is associated with information technology, now has many search features, information, learning and communication, becoming part actively in a true virtual community within the education area. The new information and communication technologies are a key factor for new cases, since technologies dictate the actions and daily activities, changing the social culture, way of life, to bond, to learn and to teach and naturally accompany these changes based on this assumption this research aims to analyze the importance of information technology, as inclusion tool for the strategies of knowledge between student and teacher, as well as investigate through a literature review as the use of computers and the internet in the school can contribute to the inclusion of the student's learning disability in elementary school, investigating as well as the use of social networks can improve the performance, which ones are most used by students and whether they are inclusive possibilities and contribution to the teaching-learning process school context. From a technical point of view the study is characterized by the literature based on articles published in books, journals, internet, etc. and will be held through researching the literature on the subject, from 1999 to 2013, and the entire collected and analyzed material will be interpreted in the light of the proposed study focus, as will depart from previous studies on the subject investigated. Regarding the method will be used descriptive, considering that the dynamic interpretation of the facts herein, have entered political character in the current Brazilian reality. Obviously will result from the reflective process and, when given the complexity of the subject are not possible definitive results, but it will limit to raise the issue and make suggestions for argument.

**Key words:** Technological inclusion, Information, Computers in Education

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	09
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
2.1 CONCEPÇÕES DO ENSINO E AS TEORIAS DE APRENDIZAGEM.....	13
2.1.1 A Educação na Sociedade da Informação.....	15
2.1.2 Recursos Computacionais na Educação.....	18
2.1.3 Abordagens e Terminologia da Informática Educativa.....	21
2.1.4 Uso das Redes Sociais na escola como processo de ensino/ aprendizagem.....	23
2.1.5 As integrações tecnológicas na prática da inclusão pedagógica.....	27
2.2 ARTICULAÇÕES E CONHECIMENTOS ENTRE AS ÁREAS DE TECNOLOGIA NA ESCOLA.....	28
2.3 RUMOS DA EDUCAÇÃO NESTE MILÊNIO.....	32
2.4 A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL E O USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO.....	40
<b>3 MARCO METODOLÓGICO</b> .....	46
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	46
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	46
3.3 UNIVERSO E AMOSTRA.....	49
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	49
3.5 COLETAS DE DADOS.....	49
3.6 MÉTODOS PARA ANÁLISES DE DADOS.....	49
<b>4 RESULTADO E DISCUSSÕES</b> .....	50
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	60
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	
<b>ANEXO</b> .....	

## 1 INTRODUÇÃO

Os estudos de comunicação historicamente se desenvolveram centrados em dois pilares básicos: ora a mídia era visualizada como opressora responsável pela manipulação do público (abordagens que tiveram predominância até a década de 1980), ora passível de construir a “liberdade gazeteira” das práticas do público em abordagens que passaram a valorizar e a enxergar as invenções do público nas suas relações com os meios (abordagens que ganharam relevo, sobretudo a partir da década de 1990) (VALENTE, 2008).

Na década de 80 os computadores chegaram às escolas públicas brasileiras como recurso pedagógico para melhorar a qualidade da educação e inserir os alunos na inclusão digital, com a finalidade de “auxiliar o desenvolvimento da inteligência e as habilidades intelectuais específicas requeridas pelos diferentes conteúdos” (BRASIL, 2007).

Na tentativa de aproximação da realidade cotidiana do aluno com a educação, as tecnologias da informação, são na realidade ferramentas que hoje se faz muito importantes na vida escolar e, mas precisamente na vida dos educandos e educadores, visto que essa “máquina” possui uma estrutura lógica e exata de funcionamento, que muito se aproxima da lógica pura e nativa de todo indivíduo, e a construção do conhecimento pode muito se beneficiar da tecnologia da informação, em função de sua capacidade audiovisual, velocidade e interatividade.

Sabe-se que hoje é muito comum o número de escolas que fazem uso das tecnologias na educação, e o uso dos *softwares* como melhoria do ensino-aprendizagem, assim com da *internet*, uma ferramenta tecnológica que já ajuda a muitos profissionais da área de educação e alunado, embora ainda seja muito comum encontrar professores, funcionários e até mesmo alunos que não conseguem fazerem uso dessa nova tecnologia, criando muitas vezes sério problema, no desenvolvimento dos programas e realização do trabalho educativo.

Diante desse impasse este trabalho tem como objetivo geral analisar a importância do uso das tecnologias como ferramenta de inclusão para as estratégias de conhecimento entre aluno e professor, e especificamente investigar através da revisão bibliográfica e uma pesquisa de campo no Colégio Estadual Cristina Batista, se o uso do computador e da internet contribui na inclusão dos alunos do ensino

fundamental como deficiência de aprendizado, investigar também como o uso das redes sociais podem melhorar no desempenho, identificar quais das redes sociais são mais utilizadas pelos alunos e se estas têm possibilidades de inclusão; mostrar qual a contribuição da informática para o processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar.

Dessa forma, a escola necessita atualizar e capacitar o profissional de educação e o aluno a buscar qualquer assunto que venha a interessar-lhe, o professor com certeza é o mediador e o instigador nesta constante busca de informação, pois com essas novas tecnologias seu aluno, suas aulas não podem estar ligados a métodos tradicionais, já que o avanço tecnológico é um mecanismo importante na descoberta de novas metodologias, para que as escolas sejam mais dinâmicas e acompanhem as mudanças da sociedade.

Pois a utilização das redes sociais em sala de aula auxilia o alunado no resgate da aprendizagem construtiva provocando uma mudança profunda na abordagem do trabalho dos docentes. São os ambientes informatizados que ampliam cada vez mais as capacidades intelectuais, e junto com a grande rede os colocam mais próximos de variados tipos de informação em acesso direto, com os ambientes universitários e escolares (LEVY, 2005).

Tendo em vista a introdução dessa nova “ferramenta” nas escolas, se faz necessário um estudo no sentido de investigar o seu melhor aproveitamento, como ela pode contribuir de forma substancial e real na aprendizagem das diversas disciplinas lecionadas.

O uso desse novo recurso traz significativas contribuições para o processo de ensino/aprendizagem à medida que: passa a ser valorizada a linguagem gráfica; possibilita o desenvolvimento de atividades de investigação; já que essa tecnologia é uma poderosa fonte de pesquisa e informação e colabora na construção do conhecimento.

➤ Assim sendo a utilização do computador em sala de aula auxilia no resgate da aprendizagem construtiva provocando uma mudança profunda na abordagem do trabalho dos docentes, pois os ambientes informatizados ampliam cada vez mais as capacidades intelectuais, e junto com a grande rede nos colocam mais próximos de variados tipos de informação em acesso direto, aos ambientes universitários e escolares. Visto que em um mundo cada dia mais dependente da tecnologia, seja no ambiente educacional, no lar ou no local de trabalho, os dados

estatísticos devem ser modificados, e os educadores sabem disso e têm solicitado suporte com esses elementos básicos que são as capacitações, pois eles entendem que tanto eles quanto seus alunos devem ser fluentes em tecnologia, dessa forma pode-se dizer que a informática é o elemento de ligação para a conquista efetiva da integração da tecnologia nas escolas (LYRA *et al*, 2006).

Dessa forma nasceu primeiramente nas escolas o computador, peça que há alguns anos, apesar do conhecimento de muitos esta ferramenta era quase que exclusivamente de uso em grandes empresas, bancos, instituições de pesquisa e centros de informática, mais com o avanço tecnológico em pouco tempo, passou a fazer parte do cotidiano.

Com esse avanço na informática chegou a vez da Internet, que foi provavelmente, uma criação humana de tanta repercussão que em pouco tempo conquistou tantos adeptos, que hoje já não se sabe mais viver sem essa ferramenta, e mesmo os mais desligados não têm mais como ignorá-la, tamanha a campanha publicitária empreendida pelos grupos que permitem acessar assim chamada: *www. world wide web* ( grande rede mundial ).

A Internet oferece diversos recursos e provavelmente muitos já fazem uso deles, como um instrumento extremamente valioso para a formação intelectual de seus usuários. É muito fácil qualquer um ficar perdido em meio à abundância de conteúdos existente na Internet, sobretudo quando se tem em mente a educação, separar o que interessa do que não serve pode ser uma tarefa exaustiva e talvez até frustrante, porém, é preciso o esforço coordenado de profissionais das mais diversas formações para selecionar, organizar e oferecer tudo aquilo que o estudante precisa. Mais ainda: é necessário um grande compromisso pedagógico para não apenas instruí-lo, mas principalmente pôr em suas mãos os instrumentos necessários para que ele faça suas próprias descobertas e tenha uma participação, ativa e entusiasmada na construção de seu próprio conhecimento (GONÇALVES, 2004).

A educação hoje deve preparar as pessoas a viverem como indivíduos, cidadãos e profissionais, no século XXI, em que a presença da tecnologia na vida diária, social e profissional será ainda maior. Diante de tal constatação é oportuno indagar: Os profissionais de educação estão fazendo uso adequado dos recursos tecnológicos como meio de inclusão, ao aluno com *déficit* de aprendizado na proporção de uma viagem pelo ensino do futuro?

No intuito de responder a tal indagação o estudo terá como objetivo principal analisar a importância da informática, as estratégias de conhecimento entre aluno e professor, através das novas tecnologias e o desenvolvimento dessas situações no aprendizado; e como específicos: Investigar as formas de utilização da informática na escola, identificando as estratégias operacionais da informação e mostrando os instrumentos de informação e as estratégias de manuseio entre escolas e educandos como forma de aprendizado.

Não há nada sagrado e permanente na tecnologia usada para educar. Antigamente, usava-se apenas a voz. O texto na educação além de enfraquecer a memória, não permite a interação e o diálogo que para o educando era o essencial. Dessa forma na educação, as tecnologias envolvidas na preparação de materiais escritos entraram para ficar.

Originalmente, os textos manuscritos, a partir dos meados do século XV, começaram a serem impressos, sendo o livro mais uma tecnologia que alterou profundamente a forma de educar.

Hoje, é difícil conceber educação sem o uso de materiais escritos para preparar aulas, sem poder esperar que os alunos tenham acesso a livros, texto, livros paradidáticos, enciclopédias, revistas, jornais e materiais impressos de toda ordem, isso levou quase 500 anos para que os livros e revistas fossem vendidos por baixo preço em bancas que se encontram a cada esquina, e para se tornarem onipresentes na educação.

É possível que daqui a alguns anos, quem sabe menos, as pessoas olhem para trás e se perguntem como é que se educava do final do século XX sem computadores, sem rede digital que transmitem informações multimídia de um canto para o outro do mundo em microssegundos sem ferramentas de busca e pesquisa que permitem encontrar qualquer informação em segundos, sem poder comunicar incessantemente uns com os outros independentemente do local em que se encontrem.

A informática é uma tecnologia nascida para fazer cálculos muito rápidos, em grande quantidade. Sua origem foi ajudar a indústria, ao comércio e principalmente à indústria bélica a fazerem seus mega cálculos.

Assim sendo na década de 80 essa tecnologia evoluiu se tornando uma excelente gerenciadora de informações multimídia, justamente, pela sua capacidade de gerenciar massas enormes de informação, e as transporta-las a qualquer

distância à velocidade da luz. Embora essa ferramenta tenha sido para fazer os cálculos de guerra e para atender as necessidades da indústria, hoje ela evoluiu e foi apropriada por outros setores da economia, e na verdade, vem se transformando em um instrumento máximo de educação. Não há muita dúvida de que, depois da avalanche de tecnologias internéticas, e hipertextuais, elas impõem novas categorias cognitivas e novos conceitos de exercício de política.

Pois a sociedade é influenciada por mídias eletrônicas que bombardeiam com novas modalidades de conhecer, perceber, memorizar e comunicar. Ora, se os meios moderníssimos de comunicação impõem modelos e valores, e, por conseguinte educam, com muito mais força os educadores profissionais (como nós) deve-se apropriar dessas tecnologias e imprimir-lhes um cunho educacional, já que ela é o símbolo máximo da modernidade, ela pode parecer o passaporte para o futuro e promete garantir o ingresso no mundo da qualidade total.

Constata-se assim que atualmente a importância e a necessidade de integração das tecnologias ao trabalho escolar, em especial às novas tecnologias da informação e comunicação, são considerados cada vez mais presentes no cotidiano dos jovens, e que sua aplicação na educação, no trabalho e em outros contextos relevantes, é uma competência básica a ser propiciada pelos educadores no conjunto do currículo escolar e de suas disciplinas.

Assim, a escola hoje busca essas tecnologias como recursos para que a inclusão de alunos com déficit de aprendizado, pois sabe-se que, apesar da existência desses recursos tecnológicos nas escolas de ensino médio e fundamental, esses recursos têm sido pouco explorados pedagogicamente, tanto pela ausência ou inconstância de processos permanentes de capacitação, quanto pela resistência à inovação por parte de muitos professores que, ao temerem o “novo”, preferem manter as tradicionais formas de ensino centradas na transmissão de conteúdos.

É necessário que se repense sobre esse pensar visto que a educação não pode ficar para trás, vislumbrando aprendizagem significativa por meio de tecnologias. Esse estudo foi classificado pela sua natureza, como pesquisa aplicada já que procurou implementar ações integradoras para o uso da informática em sala de aula, visando uma melhor inteiração do aprendizado do aluno com as novas tecnologias.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CONCEPÇÕES DO ENSINO E AS TEORIAS DE APRENDIZAGEM

A atuação do professor não está relacionada apenas com aplicação de determinadas técnicas, recursos didáticos e fundamentação teórica, mas também está atrelada a concepções teóricas relacionadas com o tipo de sociedade, ao homem e ao processo de conhecimento defendido pelo professor.

Para Basso (2007, p. 45), “o ensino de da informática na rede pública estadual envolve a questão da formação do docente que leciona a disciplina e a sua prática pedagógica”. Neste sentido, não só o conteúdo que determina o caminho do processo de ensino e aprendizagem, mas também a concepção de informática do professor, e conseqüentemente o que será ensinado e como será ensinado encontram-se mediados pela concepção de mundo do professor de Informática.

Em consonância com o pensamento de Fagundes e Basso (2009, p. 46)

Acredita-se que para a compreensão da realidade do ensino de informática, colocam-se como importantes, tanto a concepção de tecnologias do professor de informática, mediador da sua prática pedagógica, como a relação dessa formação com as determinações históricas, permitindo focalizar a educação no contexto da formação social capitalista brasileira, pois a corrente do pensamento positivista se desenvolveu no século XIX, e ela concebeu o conhecimento como imitação do objeto ou dos fatos sociais e aceitou a possibilidade do resultado da aquisição de conhecimento ser uma cópia do objeto, desde que o sujeito desse processo seja imparcial, seja capaz de refrear suas emoções, simpatias e antipatias, o que garante que a cópia fiel do objeto é a neutralidade ou a imparcialidade.

Dessa maneira a o uso do computador como objeto de estudo, é considerado uma estrutura já dada de fatos que, para ser conhecido, basta descobrir, selecionar um grande número de acontecimentos com base em documentos confiáveis. Ao conceber a informática como sendo pronta e acabada, o positivismo privilegia a ordem burguesa, a normalidade, justificando e legitimando a sociedade capitalista (BASSO, 2007).

Ao buscar as regularidades da vida social, encarando-as como se fossem naturais, universais e, portanto, a-históricas, sob a ótica da neutralidade, o positivismo supõe uma ciência, uma concepção e um conhecimento descomprometidos (FAGUNDES e BASSO, 2009).

Nesta perspectiva, frequentemente os saberes históricos, os grandes acontecimentos históricos e políticos são apresentados como fatos e o conteúdo escolhido se refere à história factual e sequencial, que se inicia numa data a mais longínqua possível. Paralelamente a essa escolha está o princípio de que só se compreende o presente a partir do passado. Os assuntos que demonstram contradição, conflito, tensões e violências tendem a ser suavizados ou excluídos dos conteúdos apresentados aos alunos.

Para Basso (2007) na visão materialista da das tecnologias, ocorre interesses de classes que possibilitam uma percepção da realidade social. A classe revolucionária, que tem interesse na transformação da ordem social, representa a tendência do desenvolvimento histórico.

A oposição entre as forças produtivas e as relações de produção move a tecnologia, tendendo a ser superada com o surgimento de uma nova fase histórica. As classes revolucionárias teriam condições de perceber os processos sociais, porque os seus interesses consistem na mudança do modo de produção, e não se chocam com o desenvolvimento do processo histórico objetivo.

Portanto, a formação crítica do estudante depende tanto da apropriação do conhecimento já produzido como do processo de produção desse conhecimento. Diante desses fatos, contrariamente às outras concepções teóricas, que desvalorizam a transmissão do conhecimento existente, para a teoria histórico-social é importante para os alunos à apropriação do conhecimento elaborado e das características fundamentais do processo de produção. Segundo a autora, o ensino de Tecnologias da informática mediado pela concepção histórico social possibilita ao aluno situar e entender a sociedade contemporânea, apreendendo sua mobilidade. Relacionando com questões do presente, professores e alunos procuram entender o passado e outras realidades em espaços diferentes sob a luz da crítica da nossa sociedade.

Dessa forma podemos verificar que com o progresso da tecnologia, nasce na sociedade a necessidade de aprimoramento das competências para o emprego desses novos equipamentos. Assim ao falar que uma pessoa pertence ao mundo

tecnológico é uma falta de envolvimento cultural, de onde a ampliação tecnológica e a manipulação destes componentes podem ser essencialmente impossíveis para qualquer ser humano, mas não por um conjunto, onde cada um tem a sua característica.

Dessa forma o teórico Castells (2003, p. 94), diz que:

A sociedade está passando por uma revolução informacional que pode ser comparada às grandes guinadas da História. Considerando a grande necessidade de conhecimentos tecnológicos do século XXI, cumpre refletir acerca das consequências do domínio ou não de tais conhecimentos na comunidade acadêmica.

Diante de fatos tecnológicos como uma é uma realidade nas instituições escolares no Brasil o que já se vê de fato são os televisores, aparelhos de DVD, pequenos centros de laboratórios de informática, e poucas escolas com tablet ou computadores em sala de aula Moran (2008), faz-se indispensável pensar sobre a formação do docente frente à utilização desses equipamentos, visto que a presença desse aparato tecnológico na sala de aula não garante modificações na forma de ensinar e aprender, já que a tecnologia deve ser vista como uma maneira de enriquecimento no espaço educacional, propiciando a aperfeiçoamento da informação por meio de um desempenho intenso, crítico e criador por parte de educandos e educadores (MORAN, 2007).

Dessa forma as alterações que se operam no conjunto educacional com o ingresso de novas tecnologias possa admitem o alcance de amplos conhecimentos científicos sobre o emprego das TICs na educação, bem como das informações indispensáveis ao educador que opera nessa era de globalização.

### **2.1.1 A Educação na Sociedade da Informação**

Sabe-se que nas últimas décadas o computador vem causando uma grande revolução na vida do ser humano em todas as áreas do conhecimento, na área educacional vem promovendo e permitindo uma educação massificada, no sentido da existência de um grande número de informação disponível e, ao mesmo tempo, especializada, dessa forma no decorrer dos anos o que podemos esperar é que cada vez mais o ensino não vá precisar do livro didático, e este vai ser reduzido as

pesquisas informatizadas e aos livros bocks, já que vão está melhores adequados à informática, inclusive com alusões de *sites* e atividades.

Silva (2005, p. 114):

As aulas expositivas, o papel, as pesquisas de campo, os trabalhos de laboratórios, as consultas na *web* são recursos complementares que devem ser utilizados de maneira integrada e inteligente. Exatamente o oposto do que se faz na educação convencional, que desperdiça o mais precioso de todos os recursos... O Professor, fazendo dele mero fornecedor de informações, quando deveria ser um organizador de situações de aprendizagem.

Assim sendo o que vai existir serão os diversos métodos de coordenar os programas computacionais que devem ser aproveitados na Educação, para isso é necessário que o professor construa seu programa ou classifique de acordo a finalidade para qual vai ser utilizado ou com as propriedades do *software* no processo educacional, assim como, conhecimento, ajuda, entre outros.

Nesse pensamento Lyra, *et al* (2006, p. 193) afirma que:

A forma mais elementar deste tipo de classificação consistiu na divisão do *software* educativo em dois grandes grupos: *software* genérico que é utilizável em qualquer disciplina, ou em outras atividades não educativas; e o *software* específico onde se trata de um tipo concebido com a finalidade de ser usado no ensino, e nomeadamente na aprendizagem de temas concretos.

Com este método, pode-se notar que a escola vem adquirindo uma nova roupagem tecnológica o que emana a possibilidade desta se ampliar para outros ambientes virtuais, exibindo outros ambientes e ocasiões para o acontecimento da aprendizagem, descobrindo a conhecimento e a informação.

Nesse sentido Lyra, *et al* (2006, p. 194) diz que como fundamentos Educativos os *softwares* tem a seguinte classificação:

➤ **Paradigma Instrucional** – Este *software* assenta no pressuposto que o ensino é uma simples transmissão de conteúdos, utilizando para tal um conjunto de metodologias e técnicas mais ou menos eficazes. O aluno é visto como um mero receptor de mensagens. A instrução apresenta-se como uma sequência de operações previamente definidas das mais simples para as mais complexas (LYRA *et al*, 2006).

➤ **Paradigma da Descoberta** – Este *software* assenta no pressuposto que a aprendizagem é, sobretudo uma descoberta devendo por isso ser facultado aos alunos meios para desenvolverem a sua intuição em relação ao campo de estudo. Os alunos avançam na aprendizagem introduzindo dados para descobrirem as reações ou os efeitos que os mesmos provocam (LYRA *et al*, 2006).

➤ **Paradigma das Hipóteses Construtivas** – Este *software* assenta no pressuposto que o saber é essencialmente uma construção. O *software* procura criar uma espécie de micromundos informáticos que possibilitem que os alunos manipulem ideias, conceitos ou modelos na compreensão da realidade (LYRA *et al*, 2006).

➤ **Paradigma Utilitarista** – Não se trata de um novo tipo de *software*, mas sim de uma maneira de encarar qualquer a utilização dos computadores em geral, e os programas informáticos em particular. Estes são vistos como meras ferramentas, cuja grande utilidade consiste na libertação dos alunos de tarefas penosas e repetitivas (LYRA *et al*, 2006).

Assim, a hipótese subentendida ao panorama de deficiência que se investe é de que a instituição escolar siga o cenário social e político do seu tempo. Mesmo que seja a pendência, não se deve vê com simples a incorporação do compasso das transformações da sociedade pela escola, visto que é nela subsistem, respectivamente, o antigo e o moderno, o exaltado e o eficaz.

Segundo Silva, (2005, p. 342)

É conveniente que o professor possa refletir e decidir sobre a qualidade técnica-estética e curricular, a sua adequação às características dos alunos, bem como às concepções teóricas que lhe dão suporte e, não somente de softwares, mas de quaisquer outros materiais que lhe são apresentados.

Pois a Internet ainda pode ser um instrumento importante, quando trabalhada com inteligência, para ser aproveitado com os educandos como uma ferramenta de aprendizagem.

De acordo com Lyra, *et al* (2006, p. 194)

O êxito da incorporação do recurso informático como instrumento útil para a atividade intelectual, criativa e profissional, é preciso que se garanta uma capacitação docente ao somente a nível técnico, como também, fundamentalmente pedagógico. O professor precisa apropriar-se da tecnologia em função de seus interesses profissionais, para que possa situar-se, avaliar e planejar sua aplicação em aula.

Visto que a sociedade passa por transformações consecutivas desde os tempos remotos, entretanto, no final do século XX e o começo do século XXI, essas alterações ocorreram de modo mais acelerado em todos os segmentos da sociedade, especialmente no campo das ciências, comunicação e conhecimento. Segundo Valente (2002) “Essas mudanças provocam profundas alterações em todas as áreas, o que modifica a forma do homem agir e atuar na sociedade”. Já que na parte social do conhecimento, fatores como cultura, matéria prima, capital e serviço acontecem conforme o nível.

Segundo Takahashi (2000, p. 132),

O conhecimento assume papel principal, o que exige uma nova postura do homem com relação ao conhecimento, principalmente no âmbito educacional e profissional. O novo paradigma social tem como elemento-chave a educação, condição essencial para que o homem conviva com as contínuas e aceleradas mudanças e de criar competências que permitam uma melhor atuação mudanças e de criar competências que permitam uma melhor atuação na produção de bens e serviços, na tomada de decisões, na operação de ferramentas e de novos meios.

Neste contexto, a educação, “não deve focar somente na transmissão de dados e instruções e sim, dar ênfase na construção do conhecimento e na realização de atividades, tendo em mente que ter acesso à informação não quer dizer possuir conhecimento”, (VALENTE, 2002).

### **2.1.2 Recursos Computacionais na Educação**

Uma das atuais características da sociedade é a produção constante de conhecimentos em número cada vez mais amplas, levando Riccio (1998, p. 87) a afirmar que:

Perante esta característica, o homem é impelido a buscar nestas mesmas tecnologias auxílio para gerenciar essas informações. Para que a pessoa possa se sentir segura diante desta situação deste novo paradigma é necessário que todos possam fazer uso de recursos tecnológicos. Não enxergar tal necessidade é confiar o controle dos recursos a poucos, e tornar o restante da população passiva e dependente.

Dessa forma, a escola precisa admitir uma abertura intensa assim como abrir seus ambientes educativos e didáticos para as propostas de experiência constante diante das novas tecnologias, constantemente de forma clara, no uso dessas ferramentas, com prudência profissional para que não fiquem recomendadas como tantas outras propostas que mais se parecem com um modismo passageiro. “Entretanto deve-se ter o cuidado de não fazer com que os recursos computacionais sejam os objetivos que a escola busca como meio de atingir o processo de ensino-aprendizagem” (PELUSO, 1998).

De acordo com as propostas de Valente (2002, p. 154)

A Informática na Educação vai além da montagem de salas de informáticas, dos ensinamentos referentes aos conteúdos de ciência da computação ou da utilização do computador em atividades extras curriculares. Ela reforça o fato do educador possuir conhecimentos sobre as possibilidades educacionais e ter habilidades e competências para conjugar atividades tradicionais de ensino-aprendizagem com atividades que utilizam os recursos computacionais. Onde o uso dos recursos computacionais no ambiente educacional apresenta enormes desafios. Entre eles, o de fazer uma nova leitura do papel do professor.

Já que a pedagogia implementada na base da edificação da ciência quando deveria ser na memorização do conhecimento por meios do emprego dos meios computacionais não precisa ser só apontada sobre a responsabilidade do professor, mas tal circunstância sugere intensas modificações, que vão mais adiante das acomodações de salas de informáticas, e estabelecem a participação de todo o corpo escolar ao abranger gestores, coordenadores, educandos, professores e familiares, daí vem do iluminismo a confiança no espaço escolar como ambiente proposto a educar cidadãos esclarecidos, dominadores do seu próprio destino. Contudo o espaço escolar mais precisamente a sala de aula convive de acordo com a tradição com uma barreira de apoio ao seu desígnio primordial de educar para a cidadania.

Que segundo Almeida e Moran (2003, p. 56):

Os ambientes virtuais de aprendizagem caracterizam-se assim como espaços em que ocorre a “convergência do hipertexto, *multimídia*, realidade virtual, redes neurais, agentes digitais e vida artificial...” desencadeando um senso partilhado de presença, de espaço e de tempo. Possibilita dessa forma a criação do que Derrick Kerckhove considera como um “entorno vivo, quase orgânico de inteligências humanas trabalhando em muitas coisas que tenham relevância potencial para os demais”, a webness.

*Webness* tem como designação expressiva, o modelo arquitetado da tecnologia de aprendizagem cooperativo, peculiar da sociedade digital, onde procura desafiar o professor quanto as transformações na educação sala de aula. De acordo com Oliveira, *et al* (2001) “Isso significa modificar sua autoria enquanto docente e inventar um novo modelo de educação”. Já para Morin e Silva (2010), “Hoje, é preciso inventar um novo modelo de educação, já que estamos numa época que favorece a oportunidade de disseminar outro modo de pensamento”. E a ocasião é essa, o período digital, a sociedade em rede, e informação, e a ciber-cultura.

Os ambientes virtuais de aprendizagens são recurso tecnológico utilizados em sala de aula que aparecem como outra realidade e se acende para a criação de espaços educacionais diferenciados.

Almeida e Moran (2003, p. 157), diz que:

Esses espaços virtuais de aprendizagem oferecem condições e tem três características: Interatividade (síncrona e assíncrona) permanente entre os seus usuários; A hipertextualidade facilita a propagação de atitudes de cooperação entre os seus participantes, para fins de aprendizagem; A conectividade garante o acesso rápido à informação e à comunicação interpessoal, em qualquer tempo e lugar, sustentando o desenvolvimento de projetos em colaboração e a coordenação das atividades.

Dessa forma ao se considerar que o mundo fora do assunto escolar permanece em consecutivas transformações, daí se percebe a necessidade de se promover este mundo que se encontra fora da escola para dentro dela, e um dos caminhos para esse universo é sem dúvida o computador, a multimídia, o videocassete, o hipertexto esses são algumas saídas que cada vez mais, estão fazendo parte no cotidiano das salas de aula. Dessa forma faz-se necessário que educadores e especialistas se unam num esforço de adequação ou em uma pretensão de se adaptar ao ambiente escolar essas novas modificações presentes na sociedade.

Assim sendo Oliveira, *et al* (2001, p. 34), dizem que: “O uso da informática na educação exige em especial um esforço constante dos educadores para transformar a simples utilização do computador numa abordagem educacional que favoreça efetivamente o processo de conhecimento do aluno”.

Essas especialidades já avalizam o diferencial dos ambientes virtuais em sala de aula para o desenvolvimento da aprendizagem individual ou grupal, visto que é no ambiente virtual, que se dá a flexibilidade da navegação e as formas síncronas

e assíncronas de diálogo, que são oferecidas aos alunos a chance de decidirem seus próprios caminhos de ingresso às conhecimentos desejados, afastando-se de padrões massivos de instrução e garantindo aprendizagens personalizadas.

### **2.1.3 Abordagens e Terminologia da Informática Educativa**

As novas Tecnologias de Informações e comunicações (TICs) traz em pauta o novo tema de discussão na escola nos últimos 30 anos no Brasil, e se sabe que essa discussão já existe há um pouco mais de tempo, em alguns outros países.

Este discurso tem como cultura histórica o pertencimento a uma definida concepção discursiva, que como diz Foucault (2005), "nos permite seguir, de forma aproximado, a unidade e descontinuidade, com limites e cortes, as transformações ocorridas, do ponto de vista da cultura escolar, nas ideias pedagógicas de uma determinada temporalidade/localidade".

De acordo com Moran (2007, p. 143)

É possível lembrar-se dos discursos sobre o perigo que a utilização da informática poderia trazer para a aprendizagem dos alunos, e um deles era o de que o aluno iria só apertar teclas e obedecer à orientação dada pela máquina. Isso contribuiria ainda mais para torná-lo um mero repetidor de tarefas. Tal argumento está presente quando se considera a educação de modo geral, mas é ainda mais poderoso dentro de parte da comunidade de educação histórica.

Dessa forma percebe-se que esse afastamento as modalidades na educação permanece sendo verificado e ambas reacopladas em uma expectativa exclusiva de se perpetrar a educação, visto que a extensão de ambas tem apontado para um julgamento cada vez mais complexo de se mensurar no domínio das TIC. Assim é colocado em alternativa a ideia definida de desenvolvimento discursivo embora analisando esse afastamento, entretanto sem se perder de vista que se trata de um campo de discussão na área da pedagogia.

De acordo com Moran, (2003, p. 97)

Há também de ser perguntado se, entre a postura que assume que o computador é ruim para o aluno e aquela que assume que ele melhora o ensino, há espaço para outros posicionamentos, pois se pretende sugerir que a relação entre a informática e a redes sociais, não deve ser pensada da forma

dicotômica esboçada na primeira frase deste parágrafo, mas sim como transformação da própria prática educativa.

Nota-se assim que para os docentes o que assemelhar-se mais coerente é fazer um estudo sobre as novas TICs na área da educação o que vem estabelecer uma nova concepção a partir do princípio desse "novo ator", ou seja a tecnologia da informação.

Porém, Silva (2005, p. 62) diz que:

Antes de entrar nessa discussão, queremos retomar algumas das preocupações daqueles que defendem o argumento da não adequação do uso de tecnologia da informática na escola. "Se meu aluno utilizar a um homepage para encontrar determinado assunto, como ele aprenderá entntra-la com facilidade o assunto?" "Se o estudante do ensino médio aperta uma tecla do computador e já aparece o que ele precisa como ele conseguirá 'de fato', aprender?" Ainda hoje, em diversos fóruns reunindo professores e pesquisadores no país e no exterior, diferentes versões são apresentadas quando o debate sobre o papel da tecnologia envolve o que deve ser feito em sala de aula.

Dessa forma verifica-se que no campo das informações da educação as modificações acontecem por meio de extrusões e não por acúmulo de informação, como diz Kuhn (2011, p. 125),

É no ambiente escolar que acontece a coerência pedagógica em períodos chaves da história pois foi feito suas conduções em pedagogia moderna, escolanovista, histórica e crítica, assim como a pedagogia marxista e outras, cada uma delas com a intenção formativa específica de ingressar no universo discursivo dos docentes, provocando alguns arranhões no seu fazer escolar.

E, Assim, a informatização dentro da escola calha a ser componente da resposta a assuntos atrelados à cidadania. Sendo assim, o ingresso à informatização na área educacional precisa ser aceito não somente como um direito, mas como componente de um plano grupal entre comunidade, docentes e discentes que previne a democratização de ingressos a essas ferramentas tecnológicas ampliadas por essa mesma coletividade. sendo essas as formas que a informatização educacional necessita ser explicada: alfabetização tecnológica e direito ao ingresso.

Segundo os entendimentos de Levy (2006, p. 7)

Uma nova organização do saber e uma nova "arquitetura cognitiva", e que novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os

tipos. O computador guarda em si resquícios dos objetivos primordiais, e são instrumentos compatíveis ou compatibilizados em dado momento com práticas que priorizem tais objetivos, inclusive educacionais.

Assim buscar informações e estabelecer parâmetros visando adequar diálogos, na discussão dos problemas parece ser perda de tempo, visto que se utilizar de termos tão amplos como é o caso do computador, informática educativa e/ou computador com ferramenta ou instrumento de ajuda ao professor ou facilitador pode ajudá-los, visto que as transformações na sociedade estão aí e são ocasionadas pelo estado da técnica, que vem incitando a todos a cada dia com níveis mais amplos e profundos.

Mas é preciso compreender que o computador não melhora o ensino apenas por estar ali, mas a informatização de uma escola só dará bons resultados se conduzida por professores que saibam exatamente o que querem, ou seja, que procurem se atualizar no meio informatizado da multimídia onde a internet está explodindo como a mídia mais promissora desde a implantação da televisão.

#### **2.1.4 Uso das Redes Sociais na escola como processo de ensino/aprendizagem**

O ingresso ao conhecimento atualmente é incontestavelmente maior do que o das descendências passadas. Com as mudanças tecnológicas e as modificações das diversas Tecnologias da Informação e da Comunicação, TIC's o panorama de comunicação na atualidade tornou-se repleto de meios de comunicação social e outras fontes de informações como: a TV, o rádio, o jornal, as comunicações via satélite, a internet, etc., as quais ajudam aos que buscam um acesso quase que próximo às informações sobre determinado acontecimento ou circunstância já acontecido ou que ainda permaneça ocorrendo em alguma parte do mundo.

De acordo com Recuero (2009, p. 93),

As redes sociais não são fenômeno recente, nem tampouco surgiram com a Internet, mas sempre existiram na sociedade, motivadas pela busca do indivíduo por pertencimento, pela necessidade de compartilhar com outros os seus conhecimentos, suas informações e preferências. Porém, as mais recentes descobertas tecnológicas que propiciaram o surgimento do ciberespaço “permitiram sua emergência como uma forma dominante de organização social. Como uma rede de computadores conecta máquinas, uma rede social conecta pessoas”.

Visto que antes do avanço da tecnologia, as notícias proporcionavam um jeito mais estático, ou seja, existia certa diferença entre um episódio e o ingresso a informação ao público em geral, já que os meios de transferência de informações ainda eram prioridade da mídia televisual ou imprensa escrita; atualmente, podem-se seguir acontecimentos em tempo real, obterem-se informações simultâneas a respeito dos mesmos, recorrendo apenas a recursos tecnológicos distintos como o Smartphone, o Celular, o Tablet, os Computadores todos interligados a Internet.

Dessa forma segundo Levy (2006, p. 9),

O ciberespaço permite ao indivíduo interagir e compartilhar opiniões de forma mais espontânea, pois quanto mais este espaço se amplia, mais se torna “universal”, proporcionando uma comunicação a todos e o agrupamento por centros de interesse. Essa troca favorece o desenvolvimento da inteligência coletiva, o que permite o amadurecimento de opiniões e estabelece relações de tolerância e compreensão mútua.

Portanto em relação às diferentes formas de diálogo que permanecem se propondo na então “sociedade da informação”, as redes sociais permanecem num método de desenvolvimento continuado, principalmente as redes sociais focadas em relacionamentos via WEB como:

- O Facebook,
- Hi5,
- Myspace,
- Haboo,
- Badoo,
- Whats

➤ App, etc. as quais têm como principais usuários a geração Net (TAPSCOTT, 2010), ou seja, adolescentes e crianças que já nasceram e permanecem se desenvolvendo mergulhados numa comunidade cada vez mais tecnológica, os quais aprendem desde muito pequenos a ter acesso e utilização do uso das mídias tecnológicas, especialmente as TIC's a serviço de seus interesses de descanso, estudos, relacionamentos, etc., e as redes sociais consistir em uma admirável ferramenta a serviço desses interesses.

Assim o uso das redes sociais na educação hoje se depara com um desafio que constitui as seguintes indagações: como constituir com a família-net uma afinidade de ensino-aprendizagem que harmonize os interesses desse público com

as práticas pedagógicas da escola? As redes sociais das quais milhares de crianças, adolescente, jovens e adultos, fazem uso podem ser um agregado do ensino? Analisando esses subsídios, esse documento debate as redes sociais e seus conflitos na educação, focalizando principalmente as intervenções, apoios e barreiras que o uso da internet pode acarretar ao método de ensino/aprendizagem.

Como afirma Leal (2011, p.1),

As redes sociais estão cada vez mais presentes no dia-a-dia dos alunos, professores e das pessoas em geral. No entanto, essas ferramentas ainda são muito pouco exploradas em sala de aula, sendo vedado o acesso em muitas escolas. Esses cortes surgem muitas vezes devido ao “medo” de que o aluno se interesse por assuntos que não estejam diretamente ligados ao conteúdo pedagógico.

Acredita-se que atualmente, à acomodação social, é uma mídia com superior poder atrativo, principalmente para às crianças e os adolescentes, e que ultrapassa toda a potencialidade atrativa do rádio, da televisão, dos games e outros atrativos, que antigamente provocara inúmeras inquietações a família e aos profissionais da educação.

É nesta situação que a educação hoje precisa ser analisada e, ao analisar as doutrinas clássicas, não estabelecer seu epitáfio, e sim enxergar a contemporaneidade das mesmas e o como cada um pode se beneficiar a esta Associação da Informação.

De modo óbvio, compete ao educador, ao docente, a família, e finalmente, a comunidade, entender os novos métodos viventes e como deles extrair utilidade, principalmente no que diz respeito à técnica de aprendizagem. Aqui embora se possa advertir que, com a intenção de nutrir atrativas, estas redes têm firmemente adicionadas alternativas de ações inovadas, o que leva seus usuários a continuarem num método ininterrupto de absorção e troca de informações.

Que de acordo com Martins (2007, p. 09)

As interações sociais na perspectiva sócio histórica permitem pensar um ser humano em constante construção e transformação que, mediante as interações sociais, conquista e confere novos significados e olhares para a vida em sociedade e os acordos grupais. Assim, a interação de membros mais experientes com menos experientes de uma dada cultura é parte essencial da abordagem vygotskiana, especialmente quando vinculada ao conceito de internalização: é ao longo do processo interativo que as crianças aprendem como abordar e resolver problemas variados.

Dessa forma, o que é alcançado, pelo indivíduo, na troca de conhecimentos, não tem absolvição própria, mas, é puramente uma forma como lhe foi oferecido. Todo um procedimento acontece sobre estas inovações tecnológicas da informação, com o intuito de se construir novos conhecimentos os quais: são concretizadas comparações com outros conhecimentos disponíveis, com informações anteriores, exposições e avaliações, as quais ainda estão sujeito do refletir próprio deste indivíduo que também os relacionará no ambiente que está inserido.

E dessa forma Martins (2007, p. 100) diz que:

O trabalho a respeito destas novas tecnologias da informação ainda suporta a consequência da própria transformação que pode acontecer a partir destas novas informações. Na doutrina-sócio interacionista de Vygotsky, se encontra uma visão de desenvolvimento humano baseada na idéia de um organismo ativo cujo pensamento é constituído em um ambiente histórico e cultural: a criança reconstrói internamente uma atividade externa, como resultado de processos interativos que se dão ao longo do tempo.

O retrocesso nas disposições de aprendizados que esperam desenvolver o professor em sala de aula torna-se uma dificuldade mais grave quando se nota que o mundo atual pauta sua organização social e cultural pelo reconhecimento da importância de informar e divulgar novos conhecimentos.

Por outro lado os problemas detectados na efetivação de avaliações pedagógicas através do uso das redes sociais são a fato de que é indispensável um acompanhamento dinâmico dos profissionais de educação e outros profissionais ligados a área de educação, visto que as informações anunciadas na rede muitas vezes não têm como serem retiradas ou editadas.

Assim pode-se afirmar que a aprendizagem é originada pelo compartilhamento e pelo uso da ciência da informação, os quais, tem como resultado, possibilitar nova visão, novas práticas educativas, dentre elas as mais expressivas são as novas informações e as novas capacidades contraídas, por determinado componente de uma rede virtual pode ser apresentado, se impecavelmente dirigido pelo professor, em informações de intercâmbio que propicie o desenvolvimento da informação do indivíduo, em uma técnica de ampliação que culmine com a aprendizagem de novas opiniões, as quais estão inseridas no método ininterrupto descrito por Vygotsky, o qual regressa como apoio ao desenvolvimento constante.

### 2.1.5 As integrações tecnológicas na prática da inclusão pedagógica

As integrações tecnológicas usadas na prática pedagógica é uma forma de idealizar a educação que envolve o educando, o educador as tecnologias disponíveis, a escola e seu entorno e todas as influências que se estabelecem nesse ambiente, apelidando ambiente de aprendizagem.

Nessa encosta, é extraordinário pensar na nobreza que existe entre inclusão e coerência das tecnologias na prática pedagógica, que de acordo com Bittar (2010, p. 5):

Fazemos uma distinção entre coerência para distinguir de inclusão. Essa última significa o que tem sido feito na maioria das escolas: coloca-se o computador nas escolas, os professores usam, mas sem que isso provoque uma aprendizagem diferente do que se fazia antes e, mais do que isso, o computador fica sendo um instrumento estranho (alheio) à prática pedagógica, sendo usado em situações incomuns, extraclases, que não serão avaliadas. Defendemos que o computador deve ser usado e avaliado como um instrumento como qualquer outro, seja o giz, um material concreto ou outro. E esse uso deve fazer parte das atividades rotineiras de aula. Assim, integrar um software à prática pedagógica significa que o mesmo poderá deverá ser usado em diversos momentos do processo de ensino, sempre que for necessário e de forma a contribuir com o processo de aprendizagem do aluno.

Tudo isso se refere a um método de averiguação, aspecto, ponderação, descoberta e edificação de informação, no qual as mídias a serem utilizadas são escolhidas conforme os objetivos da atividade. Entretanto, caso o educador não admita as qualidades, as potencialidades e as barreiras tecnológicas e mídias, ele poderá perder a chance de acobertar um incremento do aluno.

Tudo isso para ter como fazer um questionamento ao educando, ou até mesmo provoca-lo a um desafio ou a investigação de buscar a construção ou reconstrução da ciência com a utilização dessas ferramentas tecnológicas, mas o educador necessita conhecer quais mídias serão abordadas por essas tecnologias e o que elas vão oferecer ao alunado em termos de conhecimento dentro das suas principais ferramentas, desempenhos e composições.

Nesse pensamento Moran (2005, p. 86) diz que:

O professor que atua nessa perspectiva tem uma intencionalidade como responsável pela aprendizagem de seus alunos, e essa constitui seu projeto de atuação elaborado com vistas a respeitar os diferentes estilos e ritmos de trabalho dos alunos, incentivar o trabalho colaborativo em sala

de aula no que se refere ao planejamento, escolha do tema e respectiva problemática a ser investigada e registrada em termos do processo e respectivas produções, orientar o emprego de distintas tecnologias incorporadas aos projetos dos alunos trazendo significativas contribuições à aprendizagem.

Dessa forma acredita-se que essas atuações precisam induzir o educador a pensar como está sendo sua prática dentro de sala de aula e assim, ao se pensar nas atuações na companhia de novos enfoques para a educação precisam aparecer estourando a transformação dessa prática docente, visto, pois que trabalhando com colaboração nesse método permite ao docente e ao discente a concentração para que sejam traçados as táticas para inclusão das tecnologias em sala de aula, e assim estabelecer ligações entre essas tecnologias em exercícios nas quais ele opera como educador, buscando uma reflexão com os alunos em desenvolvimento sobre as possibilidades dos exercícios realizados com principiantes de procurar hipóteses que beneficiem a inclusão dessa nova prática pedagógica.

## 2.2 ARTICULAÇÕES E CONHECIMENTOS ENTRE AS ÁREAS DE TECNOLOGIA NA ESCOLA

Na sociedade do conhecimento e da tecnologia, torna-se necessário repensar o papel da escola, mais especificamente as questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem. O ensino organizado de forma fragmentada, que privilegia a memorização de definições e fatos, bem como as soluções padronizadas, não atende às exigências deste novo paradigma.

O momento requer uma nova forma de pensar e agir com a rapidez e a abrangência de informações e com o dinamismo do conhecimento. Evidencia-se uma nova organização de tempo e espaço, uma grande diversidade de situações que exigem um posicionamento crítico e reflexivo do indivíduo para fazer suas escolhas e definir suas prioridades. Além disso, há o elemento inusitado com o qual nos deparamos nas várias situações do cotidiano, demandando o desenvolvimento de estratégias criativas e de novas aprendizagens.

Nessa perspectiva, a melhor forma de ensinar é aquela que propicia aos alunos o desenvolvimento de competências para lidar com as características da

sociedade atual, que enfatiza a autonomia do aluno para a busca de novas compreensões, por meio da produção de ideias e de ações criativas e colaborativas.

O envolvimento do aluno no processo de aprendizagem é fundamental. Para isso, a escola deve proporcionar ao aluno encontrar sentido e funcionalidade naquilo que constitui o foco dos estudos em cada situação da sala de aula.

De igual maneira, propiciar a observação e a interpretação dos aspectos da natureza, sociais e humanos, instigando a curiosidade do aluno para compreender as relações entre os fatores que podem intervir nos fenômenos e no desenvolvimento humano. Essa forma de aprender contextualizada é que permite ao aluno relacionar aspectos presentes da vida pessoal, social e cultural, mobilizando as competências cognitivas e emocionais já adquiridas para novas possibilidades de reconstrução do conhecimento (PCN – Ensino Médio, 1999 ).

Uma abordagem de educação que propicia o processo de reconstrução do conhecimento para a compreensão da realidade no sentido de resolver sua problemática trata o conhecimento em sua unicidade, por meio de inter-relações dentre ideias, conceitos, teorias e crenças, sem dicotomizar as áreas de conhecimento entre si e tampouco valorizar uma determinada área em detrimento de outra.

Nesse aspecto, o currículo por áreas evidencia as especificidades de cada área e, ao mesmo tempo, explicita a necessidade de integrá-las com vistas a compreender e transformar uma realidade.

A compreensão da realidade é fundamental para que o aluno possa participar como protagonista da história, anunciando novos caminhos para exercer sua cidadania.

Isso evidencia a necessidade de trabalhar com o desenvolvimento de competências e habilidades, as quais se desenvolvem por meio de ações e de vários níveis de reflexão que congregam conceitos e estratégias, incluindo dinâmicas de trabalho que privilegiam a resolução de problemas emergentes no contexto ou o desenvolvimento de projetos. As competências são construídas somente no confronto com verdadeiros obstáculos, em um processo de projeto ou resolução de problemas (MORAN, 2008).

Sob esse enfoque, o papel da tecnologia pode ser um aliado extremamente importante, justamente porque demanda novas formas de interpretar e representar o conhecimento. Embora a tecnologia seja um elemento da cultura bastante

expressivo, ela precisa ser devidamente compreendida em termos das implantações do seu uso no processo de ensino e aprendizagem. Essa compreensão é que permite ao professor integrá-la à prática pedagógica.

No entanto, muitas vezes essa integração é vista de forma equivocada, e a tecnologia acaba sendo incorporada por meio de uma disciplina direcionada apenas para instrumentalizar sua utilização, ou ainda, de forma agregada a uma determinada área curricular. Diferentemente dessa perspectiva, ressalta-se a importância de a tecnologia ser incorporada à sala de aula, à escola, à vida, e à sociedade, tendo em vista a construção de uma cidadania democrática, participativa e responsável (MARON, 2007).

Mas para isso é fundamental que o professor, independentemente da sua área de atuação, possa conhecer as potencialidades e as limitações pedagógicas envolvidas nas diferentes tecnologias, seja o vídeo, a Internet, o computador, entre outras. Importa que cada uma delas carreguem suas próprias especificidades, que podem ser complementadas entre si e/ou com outros recursos não tecnológicos. Por sua vez, uma determinada tecnologia configura-se por uma multiplicidade de recursos distintos, os quais devem ser considerados para que seu uso seja significativo para os envolvidos e pertinentes ao contexto.

O uso da Internet na escola pode exemplificar a multiplicidade de recursos que podem ser utilizados em situações de aprendizagem. Um dos recursos bastante conhecido são os sites de facilitar e incentivar o aluno na pesquisa de informações e dados. Outro recurso da Internet que também vem sendo explorado educacionalmente são as ferramentas de comunicação, como: correio eletrônico, fórum de discussão e chats (SILVA, 20052).

Estes novos meios de comunicação favorecem o estabelecimento de conexões entre pessoas de diferentes lugares, idades e profissões. A troca de ideias e experiências com pessoas de diversos contextos pode ampliar a visão do aluno no sentido de fornecer novas referências para sua reflexão.

Além desses recursos, existe a possibilidade de o aluno usar a Internet como um meio de representação do conhecimento. Isso pode acontecer no processo de construção de páginas.

Esse tipo de uso, como produto, é visto de forma bastante atrativa, propiciando ao aluno envolver-se na atividade e, conseqüentemente, no processo de aprendizagem. Por essa razão, enfatiza-se a necessidade de o professor estar

atento para que os aspectos envolvidos, nessa situação de aprendizagem possam potencializar o desenvolvimento do pensamento cognitivo e artístico do aluno.

Durante o processo de construção de página, o aluno representa seus conhecimentos num formato que exige articulação com as diferentes formas de linguagem e uma organização lógica e espacial diferente daquela habitualmente usada sem o recurso da tecnologia.

A linguagem visual e textual, a estética, a lógica hipertextual das informações e o dinamismo de eventos e imagens integram-se na constituição de uma atividade de aprendizagem criativa, complexa e, ao mesmo tempo, prazerosa para o aluno.

Os recursos pedagógicos da Internet, a pesquisa, a comunicação e a representação podem perfeitamente ser utilizados de forma articulada. O importante é o professor conhecer as especificidades de cada um dos recursos para orientar-se na criação de ambientes que possam enriquecer o processo de aprendizagem do aluno. Igualmente essa visão deve orientar a articulação entre as diferentes tecnologias e as áreas curriculares.

A possibilidade de o aluno poder diversificar a representação do conhecimento, a aplicação de conceitos e estratégias conhecidas formal ou intuitivamente e de utilizar diferentes formas de linguagens e estruturas de pensamento redimensiona o papel da escola e de seus protagonistas (alunos, professores, gestores).

Assim, surgem alguns questionamentos. Como o professor pode desenvolver uma prática pedagógica integradora contemplando os conteúdos curriculares, as competências, as habilidades e as diferentes tecnologias disponíveis nas escolas?

Muitas experiências têm-nos revelado que o trabalho com projetos potencializa a articulação entre as áreas de conhecimento de forma integrada com as diferentes tecnologias.

Segundo Almeida e Moran (2005, p. 89)

(...) o projeto evidencia-se uma atividade que rompe com as barreiras disciplinares, torna permeável as suas fronteiras e caminha em direção a uma postura interdisciplinar para compreender e transformar a realidade em prol da melhoria da qualidade de vida pessoal, grupal e global.

No paradigma educacional que enfatiza o processo de construção e reconstrução do conhecimento por meio de interações e dos diversos níveis de

reflexão, o trabalho por projetos caracteriza-se pela flexibilidade de planejamento. O ponto de partida do projeto é claro, mas o mesmo não é verdade em relação ao como e quando o projeto poderá terminar. Isso ocorre porque, segundo Silva (2005), esse tipo de atividade carrega consigo uma dinâmica própria. Essa dinâmica é constituída pela elaboração, pela execução, pela análise, pela reformulação e por novas elaborações do projeto. São momentos de um contínuo vivenciado pelos autores/executores do projeto.

A elaboração de um projeto feita em parceria entre alunos e professores deve ser entendida como uma organização aberta, que articula informações conhecidas, baseadas nas experiências do passado e do presente, com as antecipações de outros aspectos que surgirão durante sua execução.

Essas antecipações representam algumas certezas e dúvidas sobre conceitos e estratégias envolvidos no projeto. No momento em que o projeto é colocado em ação, evidenciam-se questões, por meio de *feedback*, comparações, reflexões e de novas relações que fazem emergir das certezas novas dúvidas e das dúvidas algumas certezas. São as certezas temporárias e as dúvidas provisórias o que é abordado por Fagundes e Basso. (2009). A ocorrência desse movimento promove a abertura para outras perguntas, instigando o aluno para investigações.

## 2.3 RUMOS DA EDUCAÇÃO NESTE MILÊNIO

Os estudos mais recentes da Física moderna demonstram a preocupação, ao investigar as origens do universo e sobre o mundo no sentido da globalização, apresentando teorias que demonstram a necessidade de transcender a realidade bipolar. Dessa forma pode-se assinalar dois achados importantes:

- O primeiro os da física quântica, ao demonstrar que não se pode determinar se os constituintes da matéria são partículas fechadas em espaços atômicos, ou ondas que se movimentam sobre um objeto de dimensões minúsculas e se dispersam pelo espaço, as famosas dualidades onda/partícula (DIMENSTEIN, 2008).
- O segundo lugar, que o próprio ato de medir afeta o objeto a ser medido, ou seja, dependendo do experimento, ao observar-se o quanto um sistema físico,

influencia seu comportamento, por exemplo: quando se projeta a luz sobre um objeto de dimensões minúsculas, ela não só ilumina como o empurra, assim como as ondas são empurradas para a praia. Assim fica claro que a presença da matéria altera a geometria do espaço e o fluxo do tempo, e a noção de que uma realidade objetiva que existe independentemente da presença do observador tem que ser abandonada (DIMENSTEIN, 2008).

A partir daí os princípios da incerteza e da complementariedade têm sido adotados pela geração dos físicos mais jovens, demonstrando que esses princípios são as representações de como a natureza realmente é.

Não é por coincidência que em 1947, *Niels Bohr* um físico dinamarquês que apoiou seus estudos nesses princípios, quando foi condecorado pela coroa dinamarquesa, escolheu o símbolo *taoísta do Yin e Yang* como seu brasão de armas: "*contraria sunt complementa*" que quer dizer "os opostos se complementam". Uma das expressões mais poéticas da universalidade do conceito de complementariedade encontra-se nos escritos de J. R. Oppenheimer.

Segundo Gleiser, (2007, p. 251).

A riqueza e a diversidade da física, é ainda a maior riqueza e diversidade das ciências naturais como um todo, a mais familiar, embora estranha e muito mais ampla vida do espírito humano, enriquecida por caminhos incompatíveis, irreduzíveis uns aos outros, atingem uma profunda harmonia através de sua complementariedade.

Estes são os elementos tanto das aflições como do esplendor do homem, de sua fraqueza e de seu poder, de sua morte, de sua passagem pela vida e de seus feitos imortais. E para complementar essa visão de complementariedade, as palavras de Jorge Luis Borges, escritor e poeta argentino.

Ainda segundo Gleiser, (2007, p. 252)

Eu vi uma Roda altíssima, que não estava nem em frente aos meus olhos, nem atrás, nem ao meu lado, mas em todos os lugares ao mesmo tempo. Essa Roda era feita de água, mas também de fogo, e era (mesmo que eu pudesse ver sua borda) infinita.

Como se pode perceber, a globalização implica numa relação muito mais ampla entre global e local. Frei Leonardo Boff (2007) explicita com muita propriedade essa relação, segundo ele a globalização implica em um exercício de romper os limites apertados de nosso arranjo existencial: "acredito que seja esse

nosso maior desafio para este milênio e que não temos ainda respostas definidas, mas podemos apontar alguns caminhos” (BOFF, 2007).

Os Rumos da Educação para este milênio apoia-se nesse cenário mais amplo de mudanças. Fato que se comprova quando se analisa o documento produzido pela UNESCO na comissão internacional sobre a educação para o século XXI, fruto de um encontro internacional e resultado do pensamento de várias nações.

Esse documento sugere os seguintes princípios para o processo de aprendizagem dos indivíduos no alvorecer deste século:

➤ **Aprender a conhecer** – Os progressos, da comunicação e das novas tecnologias permitem ter a informação que se precisa no momento que se quer. Uma tarefa importante da escola é ensinar os alunos a checar às informações e aos conhecimentos que não cessam de progredir e de acumular-se. Na escola não se vai mais apenas para receber acervos de conhecimentos e apropriar-se do saber organizado, mas para descobrir quais são os caminhos do conhecimento, onde ele se encontra e como selecioná-lo. Hoje, o profissional que não se mantém atualizado corre o risco de se ver completamente defasado pouco tempo depois de formado e necessita desenvolver o hábito de aprender para continuar acompanhando as transformações.

Nessa perspectiva, Didonet (2008, p. 124) diz que:

O papel do educador, muito mais do que ensinar conteúdos específicos, passa a estimular e administrar a curiosidade, ou seja, transformar o aprendiz do futuro em aprendiz permanente. Para isso, o educador também precisa dominar as novas tecnologias e, principalmente, estar aberto para aprender. Assim como o docente que não lê ou um mau leitor jamais conseguirá desenvolver hábitos de leitura em seus alunos, tampouco os que não dominam as novas tecnologias conseguirão fazer com que seus alunos as dominem.

Vale lembrar que o contato com novas tecnologias não bastas para promover aprendizagens. Pesquisa publicada pelo Datafolha em São Paulo (2014) comprova que, “de uma amostragem de jovens de 16 anos que lidam bem com o computador, 61% não sabem qual é a capital do Rio Grande do Sul, 18% apontam o México como país vizinho e 92% não sabem quantos estados tem o Brasil”. Assim, o acesso à informação sem o conhecimento crítico do mundo em que se vive, pode gerar a ignorância informatizada, um desperdício de tempo e de energia fatais se as

escolas, de fato, não se dispuserem a mudar e não estiverem comprometidas com uma reestruturação de base.

Para trabalhar com novas possibilidades e tecnologias, a escola deve estabelecer critérios e inseri-las em um projeto pedagógico mais amplo lembrando-se que, para trabalhar com a questão fundamental e a aprendizagem permanente pode-se começar por encorajar a leitura, as idas às bibliotecas, as indagações das crianças, facilitando a abertura de espaços para perguntas, atendendo aos seus questionamentos.

Assim sendo Moran (2008, p.187) diz que:

O simples contato com máquinas e objetos sofisticados não garante a possibilidade de aprender nem dispensa o contato com os seres humanos qualificados. Em uma perspectiva psicopedagógica, para possibilitar o aprender a conhecer e a consequente facilitação das aprendizagens permanentes é preciso que os educadores reconheçam que o posicionamento aprendente/ensinante se sobrepõe. Para isso, o educador precisa conectar-se com seu ser aprendente e o aluno com seu ser ensinante, como aquele que conhece e pode mostrar o que conhece, para ir à busca do que precisa conhecer.

Para colher os esboços de autoria que aparecem, os educadores necessitam ter sensibilidade e recriar a si mesmos através da abertura de um espaço de liberdade e de autoria de pensamento. Infelizmente, as instituições, em geral, não proporcionam esse espaço para trabalhar com a subjetividade do professor.

Essa "subjetividade" fica presa às expectativas da escola. Na maioria das instituições o desejo de ensinar é transformado em "furo" ensinante e o ensinante, assim como o aprendente, perde o prazer de aprender (MORAN, 2008). A formulação de perguntas, mais do que a de respostas é uma das maneiras de possibilitar a autoria de pensamento, o aperfeiçoamento de conhecimentos que já o ser humano possui uma relação produtiva com a própria ignorância desativando a paralisação diante dela, ou a certeza de quem sabe tudo, para ativar então, o desejo de conhecer.

➤ **Aprender a fazer** – no mundo hoje é preciso transformar a escola em algo compatível com a realidade atual - uma sociedade economicamente avançada onde à educação e a formação para o trabalho são indissociáveis. Mas como articular escola e realidade externa? Um dos caminhos que vem sendo apontado é tirar os estudantes das salas de aula, levando-os a lugares onde se trabalha de verdade

para que modelos funcionais do mundo adulto proporcionem aprendizagens mais significativas para a resolução de problemas (MORAES, 2004).

Para isso, os projetos escolares precisam ser compatíveis com o mundo real, projetos práticos onde os alunos participem ativamente através da experimentação, de aprendizagens cooperativas, estudo do meio, etc. Outra possibilidade de trabalho é aproveitar os conhecimentos dos profissionais da comunidade: médicos, músicos, pilotos, engenheiros, comerciantes, encanadores, transformando-os em orientadores voluntários.

Segundo Vygotsky (2008, p. 254),

A vinculação do trabalho escolar com as comunidades familiares é uma outra alternativa. É importante estabelecer um trabalho cooperativo entre educadores, escola e famílias, possibilitando a abertura de canais de comunicação e de compreensão mútua de papéis. A clareza dos limites o que cabe às famílias e o que cabe à escola poderá contribuir para que as rivalidades cedam lugar ao compromisso em torno de um projeto comum. Outro ponto importante é compreender o ambiente familiar como um espaço capaz de promover aprendizagens e estimular as famílias a participar de atividades conjuntas, como ir à igreja, conviver em um camping, participar de jogos de construção, ou aprender algo novo juntos.

Dessa forma pode-se notar que a atuação dos pais é fundamental para passar valores, edificar a autoconfiança e auxiliar os filhos na tomada de decisões.

➤ **Aprender a conviver** - o aprender a conviver traz a ideia da interdependência do mundo atual: as ações humanas no meio ambiente têm repercussões planetárias. Os estudos da física moderna comprovam a interdependência e demonstram, pela teoria da complementariedade, que o observador interfere no objeto observado.

Segundo Kuhn (2011, p. 301),

Os satélites, o computador, a telefonia móvel, tablete, notebook e a internet, são os meios mais modernos de comunicação que aproximaram as pessoas ao mundo e a comunicação, e isso demanda que uma proposta educacional enfatize a aprendizagem para a convivência, contemplando a dimensão planetária e, ao mesmo tempo, o respeito pelo outro. Valores como a compreensão mútua, a solidariedade, o entendimento da diversidade é muito importante e precisam ser trabalhados pelas escolas. Para uma convivência saudável, capacidades como a autodisciplina, a fala e a escuta, a negociação, devem ser enfatizadas.

Dessa forma a autodisciplina estimula a produtividade social e educativa, pois sem ela, os valores são, muitas vezes, desperdiçados pela incapacidade de se

estabelecer e avaliar metas. A aplicação de princípios éticos também fica comprometida, prejudicando a convivência entre as pessoas, principalmente em uma sociedade moderna onde, constantemente são bombardeadas por exemplos não éticos veiculados pelos meios de comunicação (MORAN, 2008).

Nota-se também que as crianças são muito influenciadas pelos maus exemplos dos adultos, cabendo, então, aos educadores, dar exemplos de ética nas relações pessoais e profissionais.

De acordo com Vygotsky (2008, p. 256),

Para desenvolvê-la, as escolas poderão implementar programas de mediação entre estudantes/estudantes, educadores/educadores, educadores/estudantes, educadores/comunidade, educadores/administradores, enfatizando a compreensão e a prática da honestidade e da integridade, a aprendizagem colaborativa, a resolução de conflitos em grupo, o estudo de histórias clássicas de resolução de conflitos. Outra maneira de trabalhar com a aprendizagem para a convivência é por projetos comunitários que no Brasil, se expressa principalmente pelas Organizações não Governamentais - as ONGs., que têm lutado, com sucesso, pelos direitos dos índios, das mulheres, dos homossexuais, dos negros, dos meninos de rua etc.

Já que saber falar e escutar, respeitar a opinião do outro são hábitos que devem ser constantemente trabalhados nas relações, constituindo-se a sala de aula local privilegiado, por ser um verdadeiro laboratório de tomada de decisões cooperativas e de construção de trabalhos em equipe, já que no mundo de hoje, a habilidade de negociação é essencial para todas as pessoas, não apenas para diplomatas e negociantes.

➤ **Aprender a ser** – este item resume o fundamento dos demais. O mundo atual exige de cada pessoa uma grande capacidade de autonomia, de julgamento, de respeito pelo meio ambiente e pelo outro, questões que passam pelo crescimento pessoal. O autoconhecimento é fundamental para o crescimento pessoal, porque possibilita a abertura frente o mundo e aos demais.

Segundo o Ministério da educação (BRASIL, 2011, p. 41),

Uma das maneiras para que isso ocorra, é abrir um espaço de simbolização que possibilite um recriar-se, um reinventar-se. O trabalho com as artes em geral, poderá ser utilizado porque oportuniza o contato consigo mesmo, desencadeando um processo de autoconhecimento das falhas e dos talentos.

A partir daí, as falhas poderão ser minimizadas e os talentos desenvolvidos. Ao submeterem-se a esse tipo de trabalho, os educadores terão melhores condições

de reproduzi-lo junto aos alunos, para que seus talentos também possam ser desenvolvidos. É importante assinalar que esse trabalho não significa a perda do próprio estilo de ser. Quando não se pode reconhecer o próprio estilo ou o considera inferior, não se pode ser livres para criar, é mais ou menos como um artesão com muitas ferramentas de trabalho, sem poder reconhecê-las.

De acordo com Moran (2008, p. 202),

Aprender a reconhecer o próprio estilo é um modo de permitir-se à autoria de pensamento e a utilização de diferentes modalidades de aprendizagem, porque há um aspecto de continuidade nos processos de transformação, a necessidade de pontos de ancoragem - de reconhecimento de estilos para promover mudanças.

Para atender aos novos desafios propostos pelos quatro pilares da educação, a escola precisa mudar, deixar de lado o modelo fabril e obsoleto que a originou, que tornou-a parecida com uma linha de produção de montagem.

O currículo pré-estabelecido propõe um trabalho contínuo e repetitivo, que afasta o criador da visão de seu produto, e deixa-o completamente alheio a um mundo em mudança. Algumas alternativas têm sido apontadas pelos sistemas educacionais de alguns países para transformar a escola, tornando-a mais condizente com os novos tempos (MENEGUELLI, 2010).

No Brasil, o Ministério de Educação e Cultura elaborou os Parâmetros Curriculares Nacionais, que sugere um trabalho com os temas transversais e aponta os projetos de trabalho nas escolas como uma possibilidade de inclusão dos temas transversais, organizando conteúdos e desenvolvendo atividades que favoreçam a compreensão da multiplicidade de aspectos da realidade.

E dessa forma diz que, para que os projetos de trabalho tenham seus objetivos alcançados formar indivíduos com uma visão global da realidade, vincular a aprendizagem as situações e problemas reais, trabalhar a partir da pluralidade e da diversidade, estabelecer relações com aspectos de conhecimentos anteriores: aprendizagem significativa, e preparar para aprender por toda a vida: aprender a aprender, a ideia de globalização deve ser incorporada pelos educadores, as atitudes de flexibilidade frente às descobertas dos alunos, a saída dos modelos pré-fixados e fechados e fundamentalmente, a abertura de um vasto campo de pesquisa: "como os alunos aprendem"? (BRASIL, 2010).

Weiss (2009, p. 204) nesse sentido diz que:

A Psicopedagogia oferece condições não só para o preparo instrumental e técnico dos educadores, mas também no que se refere às questões subjetivas. Esse trabalho com a formação dos educadores é de suma importância porque eles são em grande parte responsáveis pela saúde mental dos alunos e muitas vezes os únicos adultos que poderão mostrar a eles outro modelo de adulto diferente do familiar.

Sabe-se que à complexa teia de influências e motivações que fazem uma criança aprender ainda não são suficientemente conhecidas. Sua força está localizada justamente no poder transitar pelas fendas, pelos "espaços entre": objetivante/subjetivante, ensinante/aprendente porque o sujeito aprendente também está entre o que já conhece o que não conhece e o desejo de conhecer.

A força da Psicopedagogia também é o que muitos poderiam considerar sua fraqueza: o poder perguntar sobre seu próprio objeto, e perguntar são o que lhe propicia autoria de pensamento, é o próprio objeto da aprendizagem.

Para Moran (2008, p. 140) afirma que:

Exemplificar bem esse fato quando demonstra que em nossas lembranças de experiências como alunos, os conteúdos escolares passam quase despercebidos, mas a figura de algum professor ou uma cena na qual o professor nos reconhecia ou não como sujeitos pensantes, fica muito marcada.

Esses episódios permanecem como parte constituinte do aluno como sujeito aprendente pelo resto da vida e é o que permitirá ou não que siga aprendendo-o aprender a aprender, essencial quando traçamos os rumos da educação para o este milênio formado de tecnologias de informações.

## 2.4 A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL E O USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

A expressão Inclusão Digital surgiu do termo "digital divide", que na língua inglesa tem como significado "divisória digital". Atualmente a, depender do argumento estudado, é banal se ler expressões análogas como democratização do conhecimento, universalização da tecnologia assim como outras expressões

diferentes, semelhantes ou politicamente adequadas. Sabe-se que na atualidade o ser humano convive em um fiel desenvolvimento tecnológico, e esse avanço é um fato, eficaz a toda pessoa que tem interesse de conhecer e assimilar alterações que conserve-se ao seu redor, pois é através desse fato que se encontra a promoção da capacidade de criação e de inovação de ações para os problemas diários.

Partindo deste pressuposto, Sancho (2006, p. 16) cita que: estas tecnologias têm, constantemente, três tipos de finalidades:

- Em primeiro lugar, altera a estrutura de interesses, o que tem consequências importantes na avaliação do que se considera prioritário, importante, fundamental ou obsoleto e também na configuração das relações de poder.
- Em segundo lugar, mudam o caráter dos símbolos, quando o primeiro ser humano começou a realizar operações comparativamente simples[...], passou a mudar a estrutura psicológica do processo de memória, ampliando-a para além das dimensões biológicas do sistema nervoso humano.
- Em terceiro lugar, modificam a natureza da comunidade. Neste momento, para um grande número de indivíduos, esta área pode ser o ciberespaço, a totalidade do mundo conhecido e do virtual.

Vê-se então que em um mundo de tecnologia, adicionar novas técnicas no dia-a-dia do alunado em sala de aula ainda se faz desafiante para o professorado. Nesse aspecto, existe uma forma de induzir alunos e professores especialmente de escolas públicas, a se inteirarem dessas tecnologias que acomodam ao sentido de informática educativa de um estilo mais popular, pois quando uma pessoa é introduzida digitalmente, ele permanecerá também implantado na sociedade do conhecimento de maneira a impedir a exclusão social, através da utilização das TIs e da comunicação, apresentando direito ao acessível ingresso à informação.

Dessa forma para que seja apresentado o conceito de inclusão digital, a extensão da sugerida de inclusão escolar, é que Teixeira (2010, p. 39) adverte que:

Assim, propõe-se o alargamento do conceito de inclusão digital para uma dimensão reticular, caracterizando-o como um processo horizontal que deve acontecer a partir do interior dos grupos com vista ao desenvolvimento de cultura de rede, numa perspectiva que considere processos de interação, de construção de identidade, de ampliação da cultura e de valorização da diversidade, para á partir de uma postura de criação de conteúdos próprios e de exercício da cidadania, possibilitar a quebra do ciclo de produção, consumo e dependência tecno-cultural.

Em muitos casos, a concepção não avalia esses métodos satisfatórios, e fica restrito apenas a parte teórica, ou seja, o docente necessita procurar e agregar essa informação em outros ambientes. Continuamente esses métodos nem sempre funciona, já que ir a cursos de insuficientes aprendizados e poucas horas nem sempre garante ao docente garantia e comando dessas áreas da tecnologia ao seus alunos.

Em se tratando de Inclusão Digital e o uso de computadores na escola Teixeira (2010, p. 102) questiona se: “A forma da qual tem sido utilizada a tecnologia nas escolas, em modo especial as escolas públicas, têm gerado um resultado satisfatório?”.

O professor Teixeira (2010, p. 105), define seu questionamento com as seguintes respostas:

1. É claro que não se pode dizer que toda a escola pública tem utilizado da mesma forma, nem tampouco que existem diferenças muito gritantes entre a forma como a tecnologia é utilizada na escola pública e na escola privada. Sempre existem exceções (TEIXEIRA, 2010).

2. O que se pode dizer é que, quando se tem à disposição uma tecnologia baseada nas redes, como é o caso da internet, uma proposta metodológica tradicional, baseada na transmissão e no acesso às informações acaba por subutilizar o potencial de comunicação e criação destas tecnologias, como são o caso dos computadores, principalmente os conectados à internet (TEIXEIRA, 2010).

3. Assim, de modo geral, é possível afirmar que as tecnologias têm sido subutilizadas nas escolas uma vez que suas características mais marcantes, como a comunicação e a colaboração, são as primeiras a serem proibidas a partir do “corte” do MSN, do Orkut, Face bock e de outras tantas ferramentas que poderiam servir à educação como espaço de interlocução (TEIXEIRA, 2010).

Apesar de alguns alunos ainda se sentirem hesitantes e desorganizados, muitos docentes já entenderam a potencialidade que essas novas ferramentas vieram proporcionar e buscam levar para suas aulas essas inovações, para que se constitua como um desenvolvimento prático no computador, nos *tablets*, *smartsfone*, *lpad* ou até mesmo com o celular.

Com esse pensamento Moran (2007, p. 12), afirma que:

sociedade e de homem e algumas delas adquirem tal complexidade que seu entendimento torna-se dificultado. Cada uma destas visões sobre o processo de aprendizagem causa impactos no processo de desenvolvimento do software educacional, e as teorias contemporâneas se apóiam no subjetivismo e ou no objetivismo.

E assim verifica-se que a passagem e o maneira de se usar essas tecnologias dentro de sala de aula vem uma maior inteiração e aproximação entre docentes e discentes, além da grande utilidade exploratória de substancias interativa. Neste caso o discente ou invés de um simples receptor, que até então só fica observando e nem sempre se envolve no que esta acontecendo, com esta ferramenta passa a ser um sujeito participativo e conhecedor do assunto.

Para o professor Haetinger (2003, p. 96), entende que:

Quando a gente pensa sobre esta realidade, a gente tem que imaginar que existem muitos brasis dentro deste nosso Brasil, e em muitos lugares aonde a tecnologia tem chegado e aonde nós estamos conseguindo capacitar os professores, ela tem sido sim um sistema de referência e tem feito sim a diferença em muitas destas escolas. As escolas hoje que possuem internet, que possuem sala de informática que os professores utilizam esses equipamentos, tem mudado muito essa relação motivacional com os alunos. Então nós temos muitas realidades distintas, mas se a gente puder generalizar as escolas municipais do nosso país, tem crescido muito no atendimento da educação com tecnologia, já as escolas estaduais, tem ainda um caminho maior a buscar e as escolas particulares a tecnologia hoje já é acomodes, ou seja, em todas elas está acontecendo.

Neste caso o interessante constituiria em avaliar essas novas tecnologias de informação que estão sendo incluídas na nova realidade das escolas dos discentes e docentes.

Um dos problemas enfrentados hoje nessa classe social é a carência de base da inclusão digital que muitas instituições escolares têm além da deficiência de formação para os docentes no gerenciamento e uso dessas novas ferramentas, visto que a inclusão digital hoje não favorece apenas o educando, mas também o educador e a comunidade, já que uma escola com colaboradores incluídos alcança uma boa comunicação com a equipe de forma mais hábil e mais barata e pode extrair máximo proveito de suas aquisições em tecnologia, sendo que estas vantagens também refletem na concorrência e na eficácia do próprio País.

Assim sendo para que o planejamento seja realizado com sucesso e para que a sua utilização do uso dos computadores seja proveitosa para docentes e discentes se faz necessário segundo Teixeira (2010, 106)

- Trabalhar em uma dinâmica de parceria, entre professores, ou seja, mais de um professor no laboratório, e com os alunos, onde cada criança seja reconhecida como um parceiro de aprendizagem que pode, a partir do domínio da ferramenta que tem contribuir na construção de recursos educacionais com vistas à exemplificação de um conceito. Assim, ao construir uma história em quadrinhos, por exemplo, para explicar o conceito X, alunos e professores precisam explorá-lo ao máximo para que possa ser representado.

- Criar espaços de formação de professores para a apropriação (e não utilização) pedagógica das ferramentas. Ou seja, mais vale saber o potencial da tecnologia do que dominá-la. O papel do professor é criar desafios pedagógicos para seus alunos resolverem com o auxílio da tecnologia.

- A utilização da dinâmica de projetos de aprendizagem inter e multidisciplinares envolvendo diversas áreas do conhecimento e seus professores e, principalmente, que partam das demandas do grupo de alunos.

Estas TIs apresentam a potencialidade de aproximar o real do virtual, o visual do sensorial, onde a informação acadêmica do operativo tornam esses espaços mais dinâmicos, sólidos e eficazes para a empreitada de aprender com as tecnologias informatizadas.

Nesse caso Haetinger (2003, p. 97) questiona:

Qual é o planejamento que é necessário para que esta utilização seja conveniente e mais do que isso, possa gerar qualidade na aprendizagem? E responde que: É necessário primeiro, uma capacitação dos professores, e no entendimento de que a informática e todos os recursos digitais que nós temos na escola, lousa eletrônica, computadores, DVD, televisões são ferramentas a serviço do processo ensino aprendizagem, e não o contrário. Portanto, muito mais importante do que a ferramenta, o educador neste planejamento tem que melhorar a qualidade das suas relações interações na sala de aula. Claro, que para melhorar esta qualidade, vai ser necessário usar a televisão, vai ser necessário usar o DVD, vai ser necessários usar o computador, com certeza. Então, essas ferramentas elas ajudam o quê? E diz que: A melhorar a qualidade da aprendizagem, então elas dentro do planejamento deve se comportar como ferramentas e não como norteadoras.

Nesse sentido o uso das TIs e principalmente do computador e da internet na educação é atualmente um inevitável produto cultural de consumo, onde as seus aproveitamentos consistir no ensino da informática, em agilidades de treinamento e capacitação profissional, quanto ao uso das redes de informação comunicativa como

meio presencial de aprendizagem trazem vários recursos nos próprios *softwares* educacionais e nos projeto educativo, crescentemente coligado ao método educacional.

Dessa forma a Internet através de suas redes sociais novamente está deflagrando na area educacional, nas instituições universitárias e escolas regulares que correm para se tornar aparentes e não permanecerem para trás, onde uns põem páginas padronizadas, previsíveis, em que apresentam a sua filosofia, as agilidades administrativas e pedagógicas, outros sugerem páginas encantadoras, com desenhos inovadores e múltiplas atrelamentos.

Segundo Moraes, (2004, p. 65) “A Internet está explodindo como a mídia mais promissora desde a implantação da televisão, é a mídia mais aberta, descentralizada e, por isso mesmo, mais ameaçadora para os grupos políticos e econômicos hegemônicos”. Por outro lado o uso da internet pode ser empregada em um plano independente de uma sala de aula, como um acontecimento complementar ou uma concepção espontânea, com o alunado se matriculando. A Internet pode se constituir em um plano interativo entre diversas escolas ou instituições de ensino, na mesma comunidade, de diversas cidades ou países, visto que este projeto pode evolucionar para a interdisciplinaridade, unificando múltiplas disciplinas e docentes.

De acordo com Haetinger (2003, p. 99)

Não é o computador por si só ou o recurso digital que aumenta a relação do educando com os conteúdos, é claro que se eu tenho uma ferramenta que auxilia a motivação, que auxilia a interação, que auxilia esse aluno se sentir no ambiente aonde ele domina e coordena as ações é claro que esta ferramenta vai ser eficaz na aprendizagem. Então, é importante ter esta fronteira de que o computador, como a televisão, como o dvd, como os jogos com dinâmicas, podem sim melhorar a compreensão do aluno na sala de aula, todos são ferramentas didáticas pra esse fim, ou seja, elas nos auxiliam, mas dependem de um professor capacitado pra que ela possa ser uma ferramenta que seja usada para esse fim.

Assim como todas as ferramentas de comunicação pode fazer parte de um diagrama institucional, que abrange toda a comunidade escolar de forma mais colaborativa. Entretanto, atualmente, têm acontecido, contextos que assinalam "o computador" como o recurso para as soluções dos problemas da educação, contudo, variavelmente advém falar sobre esses perigos, e ai consecutivamente surge de forma explícita à pergunta: para qual dificuldade o computador é a saída?

Respondendo a questão Levy (2006, p. 32) diz que:

Na Internet encontram-se vários tipos de aplicações educacionais: de divulgação, de pesquisa, de apoio ao ensino e de comunicação, visto que a divulgação pode ser institucional, a escola mostra o que faz, ou particular, onde grupos, professores ou alunos criam seu home pages pessoais, com o que produzem de mais significativo, e com isso a pesquisa pode ser feita individualmente ou em grupo, ao vivo durante a aula ou fora da aula, pode ser uma atividade obrigatória ou livre, visto que a comunicação se dá com pessoas conhecidas e desconhecidas, próximas e distantes, interagindo esporádica ou sistematicamente, daí as formas do perigo das informações.

Isso mostra onde os alunos procuram a isenção diante de tantos atrelamentos aceitáveis, de destinatários dentro de diversos endereços, de julgamentos e escritos que se incidem consecutivamente e acercar-se a amontoarem-se apontamentos, ambientais, opiniões, que se conservam contidos, impressos e apostilados.

Para Moran (2001), “ensinar e aprender são desafios que se apresentam a nós em todas as épocas e principalmente agora que estamos vivendo em plena era da informação onde a mídia e a internet ocupam um espaço significativo na sociedade”.

De acordo com Sancho e Hernandez (2006, p. 147)

É fácil compreender a perfeição das redes sociais como ferramentas tecnológicas de aberturas inclusivas para novas entradas no meio escolar e em toda sociedade, pois esta nova tecnologia veio com a finalidade de originar variadas formas de comunicação pessoal, mas essas probabilidades só ocorrerão se, no exercício, o ser humano estiver atentos, preparados e determinados para desejar conhecer profundamente os avanços que esta vai mostrar nas pesquisas.

Assim sendo, ensinar com as novas mídias consistir em revolucionar a educação, se forem modificados os paradigmas das conveniências simultâneas do ensino convencional, que conservam afastados educadores e alunos. De outra forma a escola alcançará dar uma nova cara de modernidade, sem mover-se no efetivo, visto que as mídias é um novo meio de comunicação, embora rudimentar, entretanto pode ajudar a rever, a expandir e a transformar na atualidade as formas de ensinar e aprender.

---

### 3 MARCO METODOLOGICO

#### 3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi caracterizada como exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória promove uma maior familiarização com o problema, com o objetivo de torná-lo explícito ou de construir hipóteses (VIANNA, 2001).

Já a pesquisa descritiva, segundo o mesmo autor, descreve as características de determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Utiliza as técnicas padronizadas de coleta de dados tais como: questionário e observações. Justifica-se, portanto, a utilização desses dois métodos por serem os mais adequados ao tipo da pesquisa, sendo que no exploratório foi realizado um levantamento bibliográfico sobre os principais tópicos relacionados ao tema.

E a descritiva que buscou dados reais e significativos sobre a melhor estratégia a ser adotada para analisar a importância das mídias, como ferramenta de inclusão para as estratégias de conhecimento entre aluno e professor e como o uso do computador, tablets, celular e da internet dentro da escola podem contribuir no aprendizado no ensino fundamental e quais delas são mais utilizadas pelos alunos em sala de aula e estas têm possibilidades de inclusão e contribuição para o processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar.

#### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

A área faz limites ao norte com o município de Belmonte; a oeste, com os municípios de Eunápolis e Itabela; ao sul, com os municípios de Itamaraju e Prado e, a leste, com o oceano Atlântico.

O acesso à área, partindo-se de Salvador, é através das rodovias pavimentadas Federais, na direção sul, BR-324, BR-101, BR-367. Completam o

sistema viário inúmeras estradas vicinais que interligam as localidades, distritos, vilas e fazendas da região.

Os municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália ocupam, juntos, uma área de 3.935 km<sup>2</sup>, são limítrofes e estão situados na região de planejamento do estado da Bahia denominada Extremo Sul, aproximadamente entre as coordenadas 16° e 17° de latitude sul e 39° e 39°30' de longitude oeste de Greenwich<sup>1</sup> (Figura 1).



Figura 01: Mapa do Limite de Porto Seguro  
Fonte: Google 2015.

Esses municípios têm economias baseadas no turismo, na pecuária e na produção de cacau, cana-de-açúcar, coco-da-baía, mandioca, mamão, abacaxi e café, bem como nas atividades pesqueira e de silvicultura.

As principais características dos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália estão representadas no Quadro 01.

<sup>1</sup> Disponível em: [http://www.cprm.gov.br/arquivos/pdf/ps/hidro/hidro\\_localizacao.pdf](http://www.cprm.gov.br/arquivos/pdf/ps/hidro/hidro_localizacao.pdf). Acesso em 14/07/2015.

Quadro 01: Características dos municípios Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália

		Porto Seguro	Santa Cruz Cabrália
Região de planejamento		Extremo Sul	
Região econômica		Extremo Sul	
Período chuvoso		Abril a junho	
Pluviosidade média anual		(mm) 1.000 a 2.300	
Risco de seca		Baixo	
Área no Polígono das Secas (%)		0	0
Principais bacias hidrográficas		Caraíva, Corumbau, dos Frades, Buranhém, da Barra e dos Mangues.	João de Tiba e Santo Antônio
População	Rural	23.734	10.176
Urbana	Dens. demogr.	72.831	19.793
2012.	(hab./km <sup>2</sup> )	27,00	10,06
Ocorrências minerais		Insumos para construção civil	
Consumo de energia elétrica (MWH) – 2012		96.847,000	15.968,000
Rebanho bovino – 2011		42.147	21.146

Fonte: Informações Básicas dos Municípios Baianos – CEI/2013, COELBA, SEI/CAR, IBGE.

Em se tratando de educação atualmente o Município conta com 7 Universidades sendo 2 Públicas (UFSB-Universidade Federal do Sul da Bahia, IFBA-Instituto Federal da Bahia) e 5 Particulares (UNOPAR VIRTUAL, FTC EADCON, UNISULBAHIA, Ulbra e UNIME), como também escolas públicas municipais, estaduais e particulares do ensino fundamental e médio.

### 3.3 UNIVERSO E AMOSTRA

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi selecionada uma amostra com uma população constituída de 17 profissionais de educação, dentre eles, gestores (as) e técnicos que atuam no Colégio Estadual Cristina Batista, situado na Praça do

Dendê, s/n – Bairro Pacatá- Porto Seguro -Bahia, no período de 01 a 18 de junho de 2015.

### 3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados do estudo foi realizada com professores, gestores e técnicos da Escola do município no período de 01 a 18 de junho 2015. Como o estudo foi realizado com seres humanos fica claro que os aspectos éticos serão levados em consideração durante a realização e levantamento de dados e estes passarão pelo conselho de ética da instituição.

### 3.5 COLETAS DE DADOS

O processo de coleta de dados iniciou com a pesquisa bibliográfica sendo realizado um levantamento das informações relacionadas ao tema em livros, artigos, redes eletrônicas, teses, dissertações e outras publicações, constituindo um suporte adequado para fundamentar teoricamente o trabalho e analisar os dados a serem coletados na pesquisa de campo. Em um segundo momento foi realizada pesquisa de campo utilizando como instrumentos de análise um questionário semiestruturado com questões objetivas concernentes ao perfil sócio demográficos dos profissionais, utilizando-se as seguintes variáveis: idade, sexo, escolaridade, carga horaria do trabalho, desenvolvimentos das mídias dentro de sala de aula, visão sobre as TCIs, a disponibilidade do uso dos computadores/internet, a disponibilidade de maquina por aluno, a assistência técnica, relação ao uso do computador e processo de inclusão, entre outros, elaborado pelos autores.

### 3.6 MÉTODOS PARA ANALISES DE DADOS

Os dados coletados foram tabulados e representados graficamente, com o auxilio do programa Microsoft Excel 2007, facilitando o posterior processo de análise e interpretação dos resultados.

## 4 RESULTADO E DISCUSSÕES

A tecnologia da informação ou a contribuição das mídias atualmente já se faz presente na maioria das escolas, tem como finalidade levar a qualidade do ensino, uma vez que se institui em um instrumento, que, se bem aproveitado, os resultados se constituirão atos positivos.

Compreende-se que o sucesso na educação ultimamente não se aplica exclusivamente nos instrumentos técnicos empregados em sala de aula, entretanto se faz específico na presença do educador, que permanece firmemente á procura de elementos para aperfeiçoar a qualidade do ensino. Neste sentido, a introdução das tecnologias na escola possibilitou uma nova abertura a ser percorrida.

O computador, o tablete, o celular e o notebook entre outros, são recursos que estão arrebatando em inovação na educação, proporcionado a expectativa e transformações de padrões, já que promove o fazer, o adimplir e inventar coisas diminui as distâncias e promove o entendimento.

Assim sendo o seu emprego no ensino constitui uma possibilidade de estruturar, potencializar e fortalecer novos conceitos, que podem modificar a instituição escolar em um ambiente aberto de cultura, atendimento e socialização de informações.

Neste sentido Bonilla (2005, p. 02) diz que:

Dentro dessa busca pela qualidade do sistema de ensino, a tecnologia da informação poderá ainda contribuir com a melhoria das relações sociais, melhor interação entre a comunidade, não só escolar, mas no geral, através de projetos educativos, integrando a comunidade para alcançar objetivos comuns.

Partindo deste pressuposto é que se buscou realizar esta pesquisa no Colégio Estadual Cristina Batista, situado na Praça do Dendê, s/n – Bairro Pacatá-Porto Seguro -Bahia , cuja estrutura física é:

- De 05 salas de aula,
- 01 cozinha,
- 01 depósito de merendas,
- 03 banheiros, uma secretaria,
- 01 sala de informática,

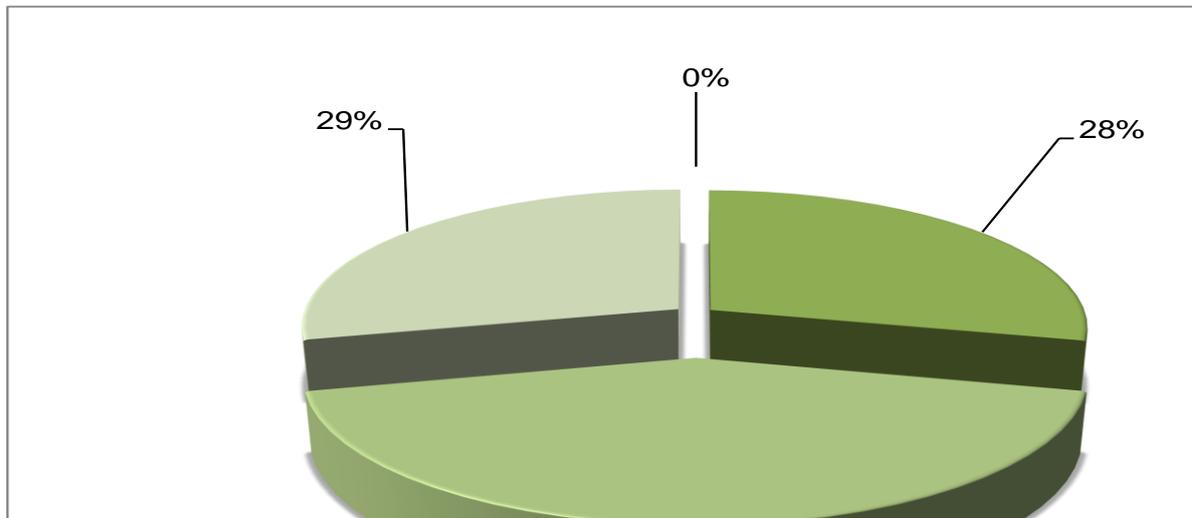
- 01 sala de arquivos,
- 01 sala de professores,
- 01 sala de direção,
- 01 área coberta,
- 01 quadra de esporte e
- 01 sala de mais educação todas em boas condições de uso.

Nesta escola estão matriculados 350 alunos, do ensino fundamental, funcionando respectivamente nos três turnos (Matutino Vespertino e Noturno). O quadro funcional é composto por:

- 01 diretora,
- 17 professores,
- 02 auxiliares de secretaria
- 02 auxiliares de serviços gerais
- 02 merendeiras e
- 02 porteiros.

Dessa forma para que fossem alcançados os objetivos deste estudo buscou-se realizar um estudo dentro da referida escola a qual participaram da pesquisa, relatando suas experiências com o uso das tecnologias, dezessete professores do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Cristina Batista. Percebe-se no relato dos educadores que estes reconhecem a importância de empregar as tecnologias na prática pedagógica, mesmo que, determinadas vezes sem a devida consciência dos objetivos e da interação que deveria ser realizada, quanto à idade dos professores variou de 30 a 50 anos conforme mostra a figura abaixo.

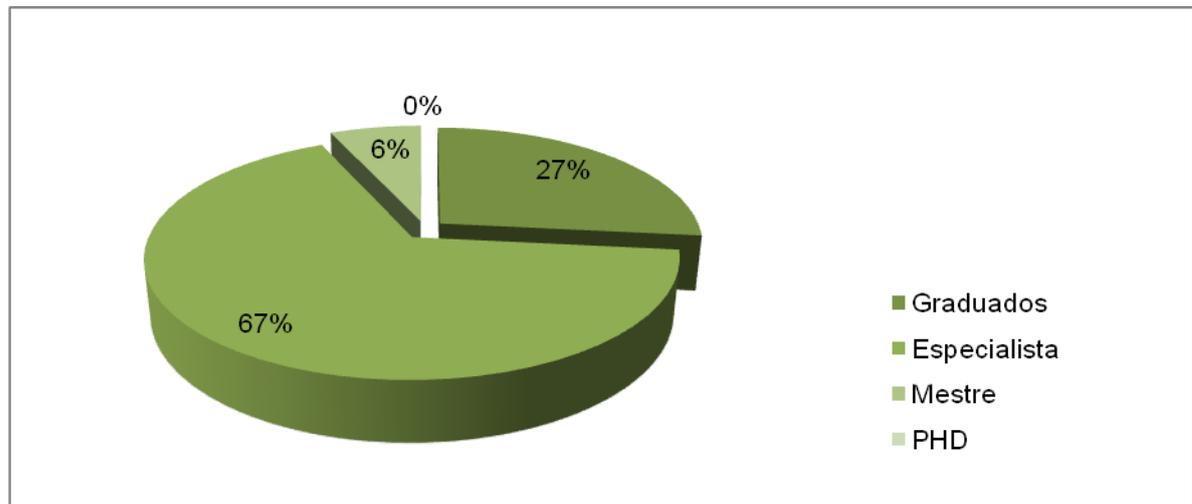
Figura 02: Faixa etária



Fonte: Dados da pesquisa/2015.

Participou desta pesquisa um total de 17 educadores que lecionam no Colégio Estadual Cristina Batista, sendo 27% deles graduados, 67% Especialistas, 6% Mestre e não existe nenhum com formação em PHD, conforme mostra figura 02 abaixo.

Figura 03: Formação dos professores



Fonte: Dados da pesquisa/2015.

Não foi questionado quanto ao sexo destes educadores, mas sabe-se que na escola existem educadores do sexo feminino e masculino. O tempo de atuação desses profissionais nesta escola variou de 01 a 04 anos. O tempo médio de atuação desses profissionais foi de aproximadamente 23 anos

Quando questionados a respeito de sua visão sobre o uso das tecnologias na educação, responderam que são instrumentos para construção do conhecimento. Já que os recursos tecnológicos por se só já se tornam aparelhamentos indispensáveis

à mediação da informação em sala de aula, mas se os educadores não se capacitarem de nada essa ferramenta poderá intermediar na educação. Assim sendo, percebemos que um identificador importante que parece mostrar a inexistência de afinidade entre investimento em tecnologias educacionais e investimento na formação profissional continuada dos educadores.

De acordo com Porto e Marcola (2004, p.02)

A literatura defende que para haver uma melhor utilização dos recursos tecnológicos como mediadores da aprendizagem, é preciso haver uma formação do professor para lidar crítica e pedagogicamente com eles. É necessário que o professor conheça as tecnologias, os “(...) suportes mediáticos e todas as possibilidades educacionais e interativas das redes e espaços virtuais para [melhor] aproveitá-las nas variadas situações de aprendizagem e nas mais diferentes realidades educacionais.”

Os alunos já chegam à escola hoje com conhecimentos básicos das mídias e de como pesquisar e de como aproveitar o uso das ferramentas como, o computador, o notebook, o smartfone, o tablete entre outros, para eles os ambientes virtuais são muito significantes e dentro da escola, uma forma de enriquecer a aprendizagem. E dessa forma iniciam suas atividades no laboratório de informática da escola, combinando momentos em sala de aula com atividades de pesquisa, comunicação e produção, individuais, em pequenos grupos e todos juntos.

Dessa forma quando questionado aos professores quais eram as disponibilidades dos alunos na escola por computador/internet, responderam que, são dois alunos por máquina, isso mostra que a escola esta dentro dos padrões desejados. O que vale a pena dentro da escola é tirar o proveito da internet para o auxílio na melhora da aprendizagem, e manter a motivação, para as novas experiências de classe as quais enriquece o repertório do grupo.

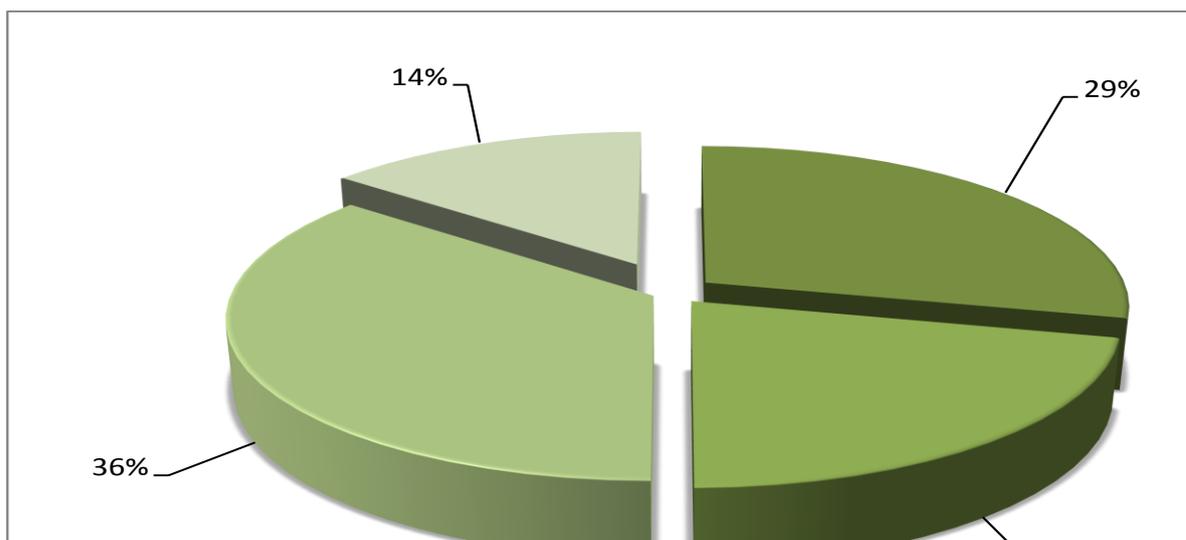
Os professores ainda relataram que todos os computadores da escola têm internet e que são usados da seguinte forma: “os ambientes virtuais aqui complementam o que fazemos em sala de aula, pois educadores e educandos são “liberados” para aprender e gerenciar classes virtuais, a organizar atividades que se adequem a cada momento da técnica e que dialoguem e complementem o que estamos fazendo na sala de aula e no laboratório”.

Dessa forma os professores ao começar alguma atividade na sala de aula buscam em primeiro lugar, informar aos alunos as informações básicas de um

assunto, coordenação de grupos, especificação dos objetivos da pesquisa, assim como tirar todas as dúvidas iniciais destes, assim quando os alunos começam a se familiarizar com a máquina e acessar a internet é orientado e acompanhado para fazerem as pesquisas os quais realizam individualmente ou com suas duplas, dessa forma são orientados a fazerem suas pastas para guardarem as informações e também para que possam enviar essas informações a outros.

Quanto a manutenção destes equipamentos 4 deles é feita manutenção periódica e 10 não, só quando existe um problema, que a responsabilidade pela manutenção fica a cargo do gestor e que as condições objetivas do uso é da área administrativa e pedagógica, todos os computadores são usados pela administração e coordenação pedagógica e são distribuídos nas atividades de acordo com a figura 03 abaixo.

Figura 04: Utilização dos computadores na área pedagógica.



Fonte: Dados da pesquisa/2015.

É notória que o Brasil hoje vive em uma época de mudanças frequentes de forma apressada em todos os lugares que permeiam a sociedade, e assim sinto com a área educacional não é diferente, haja visto ser um ambiente social onde acontece a sistemática do conhecimento formal. Partindo desta política pode-se notar que são diversas as propostas pedagógicas, as reestruturações no projeto político pedagógico e nos currículos, no material didático, em relação à demanda de educandos, finalmente, obras para que a educação acompanhe o ritmo do desenvolvimento e atenda toda a sociedade escolar com qualidade.

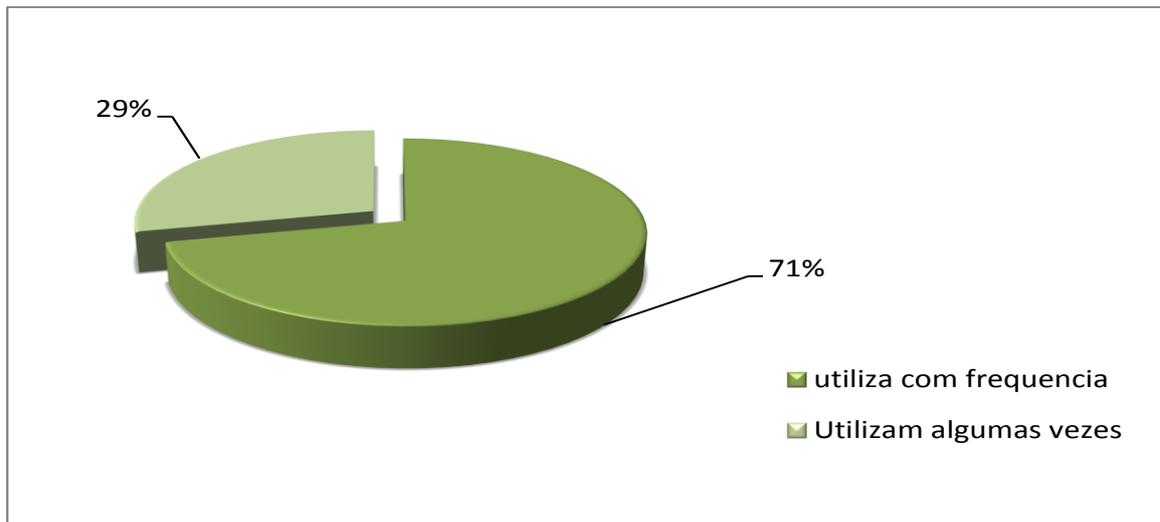
Dessa forma Favoreto (2009) dizem que:

Nas propostas pedagógicas, o uso das tecnologias na educação é um dos fatores que propõe facilitar a busca por novos conhecimentos e informações nos ambientes sociais. Com efeito, as escolas são estimuladas a adotar um recurso importante às séries iniciais: o uso do computador em sala de aula, que passou a ser ferramenta de auxílio na construção do conhecimento, desenvolvendo nos alunos o raciocínio lógico-matemático, a capacidade de concentração, coordenação motora fina, criatividade, orientação espacial, através dos editores de texto, de apresentação, jogos interativos, entre outros, que favorecem a aprendizagem ativa.

As mídias devem ser vista como ferramentas de intercâmbio entre o aluno e o aprendizado, uma vez que o conhecimento não é conduzido, mas sim arquitetado progressivamente por meio de atos que, segundo Piaget, são interiorizadas e se modificam.

Dessa foi questionado aos professores com que frequência eles utilizam os computadores da escola, e responderam seguindo a figura 04 abaixo.

Figura 05: frequência do uso dos computadores pelos professores na escola.



Fonte: Dados da pesquisa/2015.

A partir da entrevista com os professores foi possível analisar que o uso das mídias em especial do computador como ferramenta pedagógica apresentou uma grande apoio com a pesquisa realizada no que diz respeito à produção de texto utilizando o Word, visto auxiliar o aluno na ortografia como um apoio do que é trabalhado em sala de aula.

Assim como foi mostrado os pontos negativos que foram questionados, pois na compreensão deles a maioria dos professores utilizam-se com frequência do

laboratório de informática exclusivamente para pesquisas, buscando como intuito o uso da internet como solução pedagógica; assim pode-se compreender que a maioria dos professores mesmo não tendo uma formação específica em aplicação das mídias e não tendo formação para desempenhar um trabalho no laboratório de informática onde se utiliza o computador e seus softwares como um acessório para as aulas, como forma a acrescentar com os conteúdos busca incentivar os alunos no uso dessas ferramentas para que estes tenham um melhor desempenho escolar.

Com relação ao uso do computador e processo de inclusão do conhecimento como interferência sobre a metodologia de trabalho os professores responderam que sim, visto que a tecnologia aproxima cada vez mais os alunos, assim como acreditam que o uso da tecnologia, das mídias e da informática em geral poderá melhorar o desempenho do aluno com o *déficit* de aprendizado, pois diminuem as aulas, mediam situações de aprendizado com interações e construções significativas.

De acordo com Luft (2006, p. 365), “a manipulação dos computadores, tratamento, armazenamento e processamento dos dados estão relacionados com a ideia de informática. O termo *informática* vem da aglutinação dos vocábulos *informação + automática*”. Dessa forma ao se buscar um sentido léxico, pode-se dizer que Informática é: “um conjunto de informações e tecnológicas conectadas ao tratamento consequente e automático de conhecimento, ou seja, armazenamento, diagnóstico, coordenação e comunicação, o qual está localizado e associado ao emprego de computadores e respectivos programas”.

Já que essas ferramentas, de maneira especial a Internet, podem ser uma solução rica em possibilidades que colaborem com o progresso do nível de aprendizagem, desses alunos, desde que exista uma reformulação no currículo, que indique novos exemplos metodológicos, que se repense qual a definição da aprendizagem. Já que os alunos do Colégio Estadual Cristina Batista buscam pôr uma aprendizagem onde exista ambiente de promoção e proveito para a edificação do conhecimento. Já que o conhecimento, não seja como alguma coisa que se ganha, mas que seja idealizado como semelhança, ou produto da afinidade entre o indivíduo e seu conhecimento, onde esse indivíduo descubra, construa e modifique de formato criativo seu adequado conhecimento.

A sala de aula é primeiramente um ambiente que pode ou não ser ocupado, para outros fins que não de ensino, quando se trata da sala de aula, ver-se que é um

ambiente que precisa essencialmente ser ocupado, isso se deve ao episódio de que a sala de aula é um recinto socialmente constituído. É um ambiente que de acordo com a narrativa conquistada e estabelecida tem como finalidade o ato de ensinar e aprender BITTENCOURT *et al.* (2004).

Dessa forma fica assegurada que o uso da informática dentro da sala de aula pode trazer ao aluno uma fonte de aprendizado porque é ali que nos sentimos em condições de proporcionar aos mesmos a mediação do conhecimento. Quanto aos que responderam que não, relataram que foi por falta de oportunidade.

Trabalhar com as mídias na educação está cada vez mais se revelando indispensável no contexto de sala de aula, já que o atual sistema educacional vem exigindo múltiplas atuações face ao pluralismo e à clara pluralidade dos nossos educandos, o que manifesta que tais atos necessitam acarretar conflito, para que estes possam expandir sua forma de aprender e, também, buscar o seu conhecimento. O emprego das mídias como recursos tecnológicos é, conseqüentemente, uma opção profundamente impactante na realidade escolar.

Sabe-se que os numerosos fatos e aspectos que confirmam a potência e necessidade do uso das mídias como recursos tecnológicos na escola devem trazer aos professores a necessidade da capacitação para uso apropriado e pedagógico destas novidades tecnológicas em benefício ao seu trabalho junto ao alunado.

Partindo desse pressuposto foi questionado aos professores quanto a sua capacitação para trabalhar com as mídias como recursos tecnológicos na escola todos foram animados em dizer que sim, visto que a tecnologia está presente no dia-a-dia na vida de todas as pessoas nos dias atuais, além do mais estão sempre estudando, fazendo cursos de aperfeiçoamento em TICs para que a prática pedagógica seja atualizada.

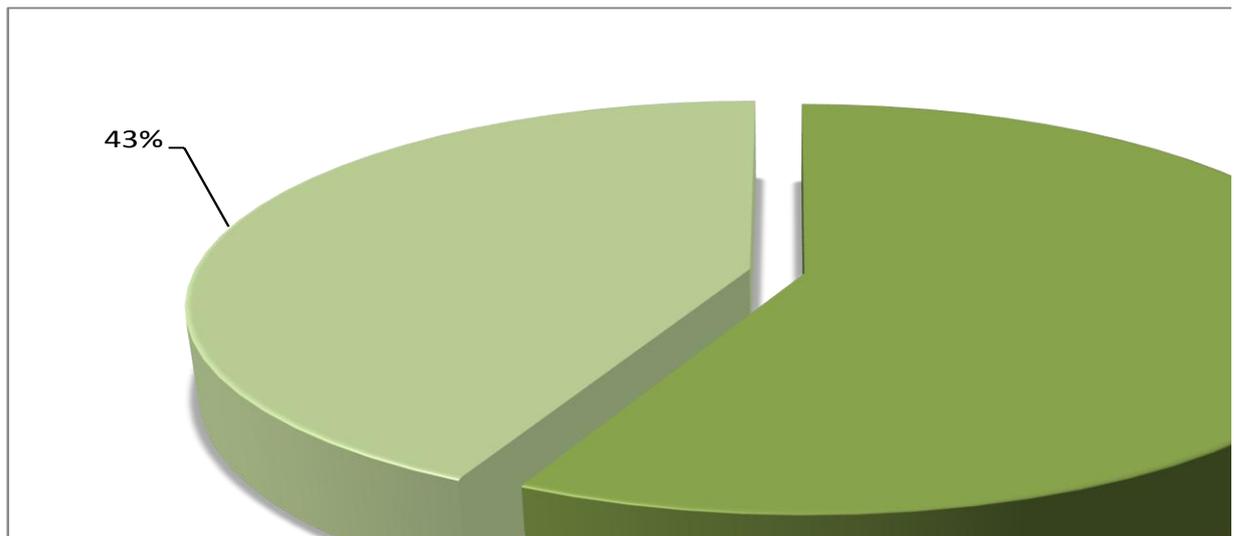
Além disso, percebe-se que, na prática pedagógica, os professores não podem mais concentrar-se exclusivamente em matéria didática escrita, ou quadro negro e giz, mas esse material deve estar conectado ao uso das mídias para conhecimento de como e quando aproveitá-las no desenvolvimento das aulas. Contudo, tais tecnologias não se aludem exclusivamente aos computadores ou projetores de multimídia, mas trata-se de aproveitar todos os outros recursos tecnológicos tão comuns hoje entre as pessoas e que é bem mais amplos e variados, que vão desde espaços virtuais de aprendizagem como a televisão, e o DVD Player, o retroprojetor, celular, smartfone, tabletes, games, entre outros e todas essas tecnologias exigem

que os educadores cada vez mais participem de cursos de aperfeiçoamentos para saber lidar com os alunos que muitas vezes em relação a estas tecnologias estão a frente daqueles que estão ensinando CATTANI (2008).

O uso das mídias em sala de aula configura-se como um instrumento midiático relativamente novo, cujo objetivo não versa na permuta do processo pedagógico atual, entretanto busca subsídio no desenvolvimento das agilidades educacionais, pois é por meio dele, que o educando pode ter uma melhor aprendizagem com mais facilidade nos teores específicos das diversas disciplinas, aproveitando dessa forma os softwares educacionais.

A nova escola hoje deve manter periodicamente o uso das ferramentas tecnológicas como inclusão de aprendizado do aluno e para um melhor desempenho do professor em sala de aula, assim foi questionado aos professores do Colégio Estadual Cristina Batista, quanto a esta facilitação do uso dessas ferramentas conforme a figura 06 abaixo, pode verificar como é disposto essas ferramentas na escola

Figura 06: Facilidade do uso das ferramentas tecnologias dispostas como inclusão no aprendizado.



Fonte: dados da pesquisa 2015.

Assim, a educação informatizada colabora expressivamente para promover a conectividade e aprimorar a integração entre educadores e educandos, admitindo ao aluno constituir “vinculação” a tudo que o cerca, no seu dia-a-dia, assim como em tudo aquilo que observa ao seu redor.

Dessa forma, Moran (2007, p 12) dia que:

... a escola, com as redes eletrônicas, abre-se para o mundo; o aluno e o professor se expõem, divulgam seus projetos e pesquisas, são avaliados por terceiros, positiva e negativamente. A escola contribui para divulgar as melhores práticas, ajudando outras escolas a encontrar seus caminhos. A divulgação hoje faz com que o conhecimento compartilhado acelere as mudanças necessárias e agilize as trocas entre alunos, professores, instituições. A escola sai do seu casulo, do seu mundinho e se torna uma instituição onde a comunidade pode aprender contínua e flexivelmente.

Assim pode-se notar que as mídias em especial a informática não é uma alternativa ocasional nas tarefas em sala de aula, mais é uma opção regularizada na intenção de uma facilidade ao acesso e de que trás uma oportunidade de imensas possibilidades de alargamento e aprofundamento do trabalho. Pode-se elucidar que por meio de pesquisas na internet, produção de materiais em editores de texto, programas de apresentação/criação de slides e publicação em blogs ou ambientes virtuais de aprendizagem, como a Wiki, a informática em sala de aula atua como facilitadora do processo de aprendizagem CATTANI (2008).

Com esse entendimento verifica-se que as questões de maior relevância com relação às novas tecnologias na aprendizagem são as possibilidades do tradicional com o uso da Web pode oferecer, a colocação, a partilha de informação e a comunicação. A inclusão como ponto fundamental do conhecimento e cidadania, e para que isso ocorra existem alguns pontos positivos e negativos, no uso da informática em sala de aula ou no laboratório como inclusão da criança com deficiência de aprendizado no ensino fundamental que em se tratando dos positivos temos: fazer com que os alunos sejam mais participativos, colaboradores, construtores de opiniões, críticos, fortalecidos da auto-estima, questionadores e autônomos. E quanto aos negativos: quando são usados inadequadamente, quando usam sites duvidosos para pesquisas.

Dessa forma pode-se verificar que o uso da informática e os recursos midiáticos na escola e em sala de aula podem potencializar o método ensino/aprendizagem, entretanto, isto não que dizer que estes recursos signifique que a essência do método, possam auxiliar o educando a mentalizar e internalizar as opiniões e teores indicados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola hoje vive um período de intensas transformações, e pela primeira vez na história da humanidade, toda ação de desenvolvimento permanece localizado no alcance da informação, abordagem que transforma os julgamentos de educação, provoca novos exemplos de gestão educativa e novas perspectivas sobre as orientações do ensino neste milênio.

As grandes alusões feitas a respeito da educação encontram-se no espaçoso panorama das transformações sociais e culturais acontecidas no final do século XX, as quais afetaram não só o que temos que conhecer para enfrentar o universo, mas também o que temos que conhecer para compreender nossos limites.

Assim sendo podemos verificar que as mídias mesmo não se constituindo um utensílio mitológico devido a sua grande competência de armazenamento de informações e a facilidade na sua manipulação não é um equipamento que foi desenvolvido com fins pedagógicos, e por isso é importante que se lance a respeito dele o mesmo um olhar terminante e se procure, face às proposições e técnicas pedagógicas, o adequado uso desse recurso.

Pois as mesmas só constituirão excelentes ferramentas, se existir o acordo de que permitirá mais ligeiramente o ingresso à informação e não, somente, aproveitado como um instrumento de escrever, de divertimento, de armazenagem de dados. Por isso o Colégio Estadual Cristina Batista, procura usá-las como recursos tecnológicos a favor de um ensino cada vez mais dinâmico, como auxílio de educadores e educandos, para uma aprendizagem mais sólida, não perdendo de vista que o computador, o tablet, o notebook, o celular e o smartfone devem ter um uso apropriado e significativo na inclusão educacional.

Dessa forma ao analisar os questionamentos respondidos, pelos professores do Colégio Estadual Cristina Batista, no município de Porto Seguro, ficou evidente que todos concordam que o uso das mídias, como: a TV, o DVD, Retroprojeter, computador, tablete, celular e smartfone, agilizam o processo ensino/aprendizagem, oferecendo mais vida ao conteúdo oferecido e deixando os alunos mais encantado e acessível a esse novo modelo de educação.

Também ficou evidente que os educadores são licenciados e estão constantemente buscando capacitação e treinamento para o uso das novas tecnologias.

Portanto, avaliar o argumento em torno da capacitação dos educadores do Colégio Estadual Cristina Batista em referencia ao uso das mídias em geral e especialmente do uso das tecnologias educacionais como meio de inclusão, que propicie ao educando uma viagem pelo ensino do futuro sala de aula, conectando-a ao fato e à prática docente, manifestar-se visivelmente que não basta colocar as ferramentas das TICs à disposição do educador, é necessário capacitá-lo para a utilização dos mesmos.

Dessa forma Tavares (2004) afirma que: “o fato de equipar a escola com computadores não é garantia de que este recurso será utilizado para a melhoria do processo de aprendizagem e de que ele por si só vá resolver os problemas da inclusão como meio de facilitação da aprendizagem na educação”.

Assim foi oportuno averiguar, por meio desta pesquisa, que o ponto de partida da técnica de utilização das mídias dentro de sala de aula é “desmistificar” a utilização das TICs ao educador, modificando estes recursos em algumas coisas mais rotineiras mais compreensíveis e familiares. Mesmo porque muitos educadores não empregam as TICs por não estarem capacitado para tal, ou até mesmo por considerá-las uma condição estratosférica, ou por simples ausência de motivação ou incerteza. Além disso, diferente impedimento a ser adaptada é a ocorrência de que os educadores de antigamente não empregaram no seu cotidiano as TICs em seus cursos de licenciatura, prontamente, não percorrem o método educacional amparado pela informática e outras mídias. Nota-se que muito ainda existe a ser feito, contudo, com disciplina e método é possível induzir o educador a utilizar com ampla eficácia as ferramentas tecnológicas que na maioria das vezes estão ao seu dispor.

Entretanto, pode-se compreender que os educadores deste colégio, já vêm as mídias em especial o computador como um recurso pedagógico a favor de um

ensino cada vez mais dinâmico, assim como outros recursos mais baratos de sala de aula como: giz, quadro-negro, livros e impressos, e isso talvez atrapalhe a técnica e o uso significativo deste.

Dessa forma os atuais teóricos estudam as mídias o computador e a internet na educação como um recurso pedagógico que deve colaborar para o aprendizado imprescindível à sociedade deste novo milênio.

Conclui-se, deste modo que para que exista uma boa educação no espaço escolar com afinidade ao costume da informática na sala de aula, a equipe pedagógica deve estar consciente de que, para a formação integral do educando, a tecnologia também é essencial, pois pode trazer positivas mudanças na organização do ensino. A utilização da informática como recurso pedagógico traz um mundo possível de ser utilizado como recurso em sala de aula, com *softwares* simuladores, por exemplo, que adicionam possibilidades pedagógicas às já existentes.

Contudo é fundamental que educadores e educandos, deem início a reflexão sobre essa prática, avaliando a importância da do uso das mídias e da informática na educação, dentro de uma expectativa de que lecionar é arquitetar com o estudante a informação por meio do intercâmbio com a disciplina, a técnica e a utilização do computador e da internet como recurso aliado a aprendizagem. Assim sendo, é importante que os educadores participassem com uma performance mais expressiva das oportunidades proporcionadas aos educandos no que diz respeito ao a utilização das mídias e dos computadores na sala de aula, pois é a partir de pesquisas como essa que se pode concluir que a tecnologia acarreta positividade nos avanços tecnológicos, entretanto compete ao educador inovar suas aulas.

## REFERENCIAS

ALMEIDA, M.E.B de., MORAN, J M. **integração das Tecnologias na Educação** Salto para o Futuro – Ministério da Educação Brasília DF 2005.

BASSO, Marcus Vinícius. **Informática educativa e comunidades de aprendizagem Identidade social e a construção do conhecimento**. Porto Alegre: SMED, 2007.

BRASIL, Ministério da Educação. **Índice de qualidade da educação**. Brasília: 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=content&task=view&id=6687&FlagNoticias=1&Itemid=6837>>. Acesso em 14/06/2015.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. (2010) - **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais** – Anísio Teixeira, Disponível no Site <[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer\\_11\\_2000.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf)>. Acesso em: 16/07/2015.

BITTAR, Marilena. A Escolha do Software Educacional e a Proposta Didática do Professor: estudo de alguns exemplos em matemática. In: Willian Beline; Nielce Meneguelo Lobo da Costa. (Org.). **Educação Matemática, Tecnologia e Formação de Professores: algumas reflexões**. Campo Mourão -PR: Editora de Fecilcam, 2010.

BITTENCOURT, C. S.; GRASSI, D.; ARUSIEVICZ, F.; TONIDANDEL, I. **Aprendizagem colaborativa por computador**. Novas Tecnologias na Educação, v. 2 n. 1, Março/2004. Disponível em: < [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/01-aprendizagem\\_colaborativa.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/01-aprendizagem_colaborativa.pdf)>. Acesso em 5/06/2015.

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Escola aprendente: para além da sociedade da informação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

BOFF L. - **A Águia e a Galinha: uma metáfora da condição humana**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em rede** - A era da informação: economia, sociedade e cultura. 7 ed. Tradução de Roneide Venancio Majer, São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CATTANI, A. **Recursos Informáticos e Telemáticos como Suporte para Formação e Qualificação de Trabalhadores da Construção Civil**. 2001. 249 p. Tese (Doutorado) - Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

DIDONET V. - **Por Uma Escola do Nosso Tempo** - Revista Pátio. Rio Grande do Sul: Artes Médicas, 2008.

DIMENSTEIN G. - **Aprendiz do Futuro: cidadania hoje e amanhã**. São Paulo: Ática, 2008.

FAGUNDES, Léa da Cruz e BASSO, Marcus Vinícius, **A inteligência Cognitiva - A Inteligência Distribuída**. Pátio, Porto Alegre, v. I, n. 1, maio/julho, 2009.

FAVORETO, João Francisco A informática no processo educativo 2009, disponível em: [www.artigocientifico.com.br/uploads/artc\\_1186495654\\_23doc](http://www.artigocientifico.com.br/uploads/artc_1186495654_23doc), acesso dia 19/02/2015.

FAVORETO, C. A. O., & CABRAL, C. C. Narrativas sobre o processo saúde-doença: experiências em grupos operativos de educação em saúde. (2009). **Interface**, Disponível no site: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-2970201200010006&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-2970201200010006&script=sci_arttext). Acesso em 02/08/2015.

FERNANDEZ A - El Porqué, Para Qué y Como, de la insistencia de la pregunta: "qué es la psicopedagogía" Ediciones E. Psi. B.A - Buenos Aires 2008 Disponível em: [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2009/artigos/01-aprendizagem\\_colaborativa.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2009/artigos/01-aprendizagem_colaborativa.pdf)>. Acesso em 5/05/2015.

FOUCAULT, Michel. **Arqueologia do saber**. Tradução de Miguel Serra Pereira. Lisboa: Almedina, 2005.

GONÇALVES, José Ernesto Lima, *Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços*. São Paulo, *RAE*, v. 34, n. 1, p. 663-681, jan/fev. 2004.

GONÇALVES, Mílada Tonarelli. Educadores e sala de informática: por onde começar? Disponível em: < [http://www.educarede.org.br/educa/index.cfm?pg=internet\\_e\\_cia.informatica\\_principal&id\\_inf\\_escola=69](http://www.educarede.org.br/educa/index.cfm?pg=internet_e_cia.informatica_principal&id_inf_escola=69)> Acesso em 22 mar 2010.

GLEISER M. - **A Dança do Universo: dos mitos à criação do big-bang**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007

HAETINGER, Max. **Informática na educação – um olhar criativo**. São Paulo: Papyrus, 2003.

HERNÁNDEZ F., MONTESERRAT V. - **A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. Rio Grande do Sul: Artes Médicas, 1997.

HERNANDEZ F. - **Os Projetos de Trabalho e a Necessidade de Transformar a Escola** - Revista Presença Pedagógica. MG. N. 20. mar/abr. 1998

A Vueltas com la globalización - Seminário CEVEC (Centro de Estudos Educacionais Vera Cruz). Textos escolhidos.out/97 Para comprender Mejor la Realidad - Seminário CEVEC.SP Textos escolhidos - out/97 SP.

KUHN, Thomas. **A revolução das estruturas científica** 10ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual**. Tradução: Paulo Neves. 8 ed. São Paulo: Editora 34, 2006.

LEAL, João José Marques Pimentel. **VII Conferência Internacional de TIC na Educação Redes Sociais na Sala de Aula**. Escola Secundária de Avelar Brotero, 2011. Disponível em: [http://www.academia.edu/2183695/redes\\_sociais\\_na\\_sala\\_de\\_aula](http://www.academia.edu/2183695/redes_sociais_na_sala_de_aula). Acesso em 12/06/2015.

LYRA, A. R. L.; LEITÃO, D. A.; AMORIM, G. B. C.; GOMES, A. S. **Ambiente virtual para análise de software educativo**. WIE 2003. Campinas: SBC, 2006.

LUFT, C.P **Dicionário Luft**. São Paulo: Atica, 2006. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.htm>. Acesso: em: 25/07/2015.

MARTINS, J. B. "A escola pública como um espaço sociocultural". plantarei - **Revista da Aduel - Sindiprol**, 2007 ano 2, nº. 2, Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98931999000200005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98931999000200005). Acesso em 18/11/2014.

MORAN, José Manuel. Ensino **aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: MORAN; José Manuel; MASSETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 14 ed. São Paulo: Papirus, 2008.

\_\_\_\_\_. José Manuel. Ensino **aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: MORAN; José Manuel; MASSETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 14 ed. São Paulo: Papirus, 2008.

\_\_\_\_\_. **A educação que desejamos novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2007.

\_\_\_\_\_. **Aprendendo a viver**. São Paulo: Paulinas, 2003.

MORAES, Maria Cândida de. **Paradigma educacional emergente**. 12 ed. São Paulo: Papirus, 2004.

MENEGUELLI, Flaviana. **O novo perfil do professor: usar as novas tecnologias**. In.: Nova Escola, São Paulo, Ano XXV, Nº236, out. 2010.

MORIN, Edgar; SILVA, Catarina Eleonora F. da (trad.). Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2010.

MORAN COSTA, José Manuel. Ensino e Aprendizagem inovadores com tecnologias na educação. Porto Alegre, V. 3, N. 1, 2000.

NEAD, UFPR. Material Didático do Curso Mídias integradas na Educação. Gestão Integrada de Mídias. Disponível em: <<http://www.cursos.nead.ufpr.br/mod/resource/view.php?id=33100>> Acesso em 20 mar. 2010.

OLIVEIRA, Celina Couto de; COSTA, José Wilson da; MOREIRA, Mercia. **Ambientes Informatizados de Aprendizagem** – Produção e avaliação de software educativo. Campinas: Papyrus, 2001

PCN. Parâmetros Curriculares Nacionais: **apresentação dos temas transversais e ética**. Secretaria de Educação Fundamental. MEC. BR.1997 Brasil

SANCHO J M - O Currículo e os Temas Transversais: misturar água e azeite ou procurar uma nova solução?. **Revista Pátio**. RS. n. 5 maio/jul 2006  
SCOZ B - Psicopedagogia e Realidade Escolar. Ed. Vozes. RJ. 2006.

SILVA, Bento Duarte. As Tecnologias de Informação e Comunicação nas Reformas Educativas em Portugal. **Revista Portuguesa de Educação** , (2005) ano/vol. 14, número 002.Braga: Universidade do Minho. Recuperado em 2006, Dezembro 14, Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/374/37414206.pdf>. Acesso em 24/10/2014.

SILVA, D. **Educação, Tecnologia e seus caminhos**. Centro de referencia educacional. 2005.

VALENTE, J. A. **Diferentes Usos do Computador na educação in Valente, J. A.** (org.) Computadores e conhecimento: Repensando a educação. NIED/ UNICAMP Line doce Line. América. Habilidades Globais. Boletim Colunas. **Jornal Folha de São Paulo**. SP. 23 A 29/11/2002

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Tradução: José Cipolla Neto, Luiz Silveira Menna Barreto e Solange Casto Afeche. 8ª Ed. Ed.Martins Fontes, São Paulo: 2008.

PELUSO, Ângelo. **Aspectos positivos e negativos que podem derivar da introdução do computador na escola e na vida**. In PELUSO, Ângelo (org). Informática e Afetividade: a evolução tecnológica condicionará nossos sentimentos? Tradução: Nelson Souza Canabarro. Bauru: Edusc, 1998.

PORTO, T.M.E. & MARCOLA, Valdinei. A formação do professor e as tecnologias de informática na Universidade Federal de Pelotas. CINTED-URFG Novas Tecnologias na Educação, vol. 2, nº 1, Março, 2004. Texto disponível em: [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/33-aformacao\\_professor.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/33-aformacao_professor.pdf)>. Acesso em 03/08/2015.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009. Disponível em: <http://www.insite.pro.br/2011/Setembro/redessociaisorganizacoes.pdf>. Acesso em 05/01/2015.

RICCIO, Vincenzo. **Computador e criança: um novo desafio educativo**. In Peluso, Ângelo (org). *Informática e Afetividade: a evolução tecnológica condicionará nossos sentimentos?* Tradução: Nelson Souza Canabarro. Bauru: Edusc, 1998. Disponível em <<http://www.tecsi.fea.usp.br/riccio/artigos/pdf/paradigmas.pdf>>. Acesso em 09/08 /2015.

ROBERTS, L. Os problemas na implantação de novas tecnologias na educação e como superá-los: a experiência do EUA. In: 2 anos da TV Escola – Seminários Internacional / Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 1999.

SAVIANI, Demerval. *Pedagogia Histórico-crítica: Primeiras Aproximações*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

SANCHO, Juana M.; HERNANDEZ, Fernando. *Tecnologias para transformar a educação*. Trad. Valérios Campos. Porto Alegre: ArtMed, 2006.

TAVARES, Cinira da Silva. *A capacitação do professor para atuar com a informática educativa*. 2004.75 f.,p.21-29 Monografia (Especialização em Informática Educativa).Curso de Pós-Graduação, Universidade Castelo Branco. Disponível em <<http://www.infoeduc.maisbr.com/arquivos/a%20capacitacao.pdf>> Acesso em 22 mar 2010.

TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital**. Rio de Janeiro: Editora Agir, 2010.  
TAKAHASHI, Tadao (org.). **Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro. **Inclusão Digital: novas perspectivas para a informática educativa**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

VALENTE, José Armando. "**Informática na educação: a prática e a formação do professor**". In: *Anais do IX ENDIPE (Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino)*, Águas de Lindóia, 2008.

\_\_\_\_\_. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. São Paulo: UNICAMP/NIED. 2002.

VIANNA, I.O.A. **Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica**. São Paulo: E.P.U., 2001.

WEISS, M. L. L. **Psicopedagogia Clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar**. Rio de Janeiro, DP&A, 2003.

# ANEXO

**PERFIL DA ESCOLA:**

Quantos alunos do nível fundamental I tem na escola? \_\_\_\_\_

Quantos alunos diagnosticados com déficit de aprendizado existe na escola? \_\_\_\_\_

Qual o número de professores existente na escola? \_\_\_\_\_

Quantos turnos são oferecidos esse trabalho de inclusão? \_\_\_\_\_

Qual tipo de sistema educacional e escola pertence? \_\_\_\_\_

Qual a estrutura física da escola \_\_\_\_\_

Quais os recursos pedagógicos que nela são disponibilizados \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Prezado participante,

Esse formulário faz parte de um estudo acadêmico, para Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Holística, pela Faculdade de Tecnologia e Filosofia Fides Reformata – FATERFFIR. Contamos com a sua colaboração para que possamos aprimorar as nossas atividades. Quanto mais fidedignas forem as suas respostas, mais próximo dos objetivos estará. Para tanto, é necessário que as respostas sejam as mais sinceras possíveis.

### PERFIL DO ENTREVISTADO:

#### Faixa Etária

30 à 35 anos    36 à 40 anos    41 à 45 anos    46 a 50 anos

Qual a sua formação geral?

Graduado (  )   Especialista (  )   Mestre (  )   PHD (  )

Qual a sua função na escola? \_\_\_\_\_

Quanto tempo no cargo e na educação? \_\_\_\_\_

Qual a sua formação em TICs? \_\_\_\_\_

Qual a sua visão sobre o uso das TICs na educação? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Como são disponibilizados o uso dos computadores/internet na escola

Em sala da aula ( ) em laboratório ( )

Qual a quantidade de alunos por máquina?

01 por maquina ( ) 02 ( ) 03 ( ) mais ( )

O computador tem ou não acesso à internet e intranet?

Sim ( ) Não ( )

A manutenção técnica é feita com frequência?

Sim ( ) Não ( )

De quem é a responsabilidade pela manutenção?

Do professor ( ) do Gestor ( ) da secretaria ( ) outros ( )

Quais as condições objetivas para uso?

Os computadores são utilizados para atividades administrativas

Sim ( ) Não ( )

Ou pedagógicas

Sim ( ) Não ( )

Quem usa os computadores da escola para fins pedagógicos \_\_\_\_\_

---

Somente a coordenação pedagógica ( ) Somente professor ( ) Professor com aluno ( )

Como os computadores são utilizados pedagogicamente? \_\_\_\_\_

---

Com que frequência os professores utilizam os computadores da escola? \_\_\_\_\_

---

Todos os professores usam os computadores com a finalidade de aprendizado do aluno?

---

Com relação ao uso do computador e processo de inclusão do conhecimento interfere sobre a metodologia de trabalho.

Sim ( ) Não ( ) por quê? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Você acredita que o uso da tecnologia da informática poderá melhorar o desempenho do aluno com déficit de aprendizado?

Sim ( ) Não ( ) Por quê? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sim ( ) não ( ) por quê \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Você já usou a sala de aula ou laboratório de informática com essas crianças?

Sim ( ) não ( ) se não por quê \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Você se acha capacitado para trabalhar com seus alunos com a informática?

Sim ( ) não ( ) por quê \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

A escola onde você trabalha, facilita o uso das ferramentas tecnológicas dispostas como inclusão no aprendizado?

Sim ( ) não ( )

Quais as questões que você considera de maior relevância com relação às novas tecnologias na aprendizagem. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cite os pontos positivos e negativos, no uso da informática em sala de aula ou laboratório como inclusão da criança da deficiência de aprendizado no ensino fundamental.