

Universidade Federal de Campina Grande
Centro de formação de Professores – CFP
Unidade Acadêmica de Educação – UAE

**Importância de recursos audiovisuais para aprendizagem significativa de
alunos do 5º ano do ensino fundamental.**

SULEIMARA FERREIRA DA SILVA

Cajazeiras

2010

SULEIMARA FERREIRA DA SILVA

**Importância de recursos audiovisuais para aprendizagem significativa de
alunos do 5º ano do ensino fundamental.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a coordenação
de Pedagogia da Universidade Federal de Campina Grande,
como requisito à obtenção do título de licenciatura plena em
Pedagogia.

ORIENTADOR (A): Prof. Msc. Nozângela Moura Rolim Dantas
Prof. Dra. Zildene Francisca Pereira

Cajazeiras

2010



S586i Silva, Suleimara Ferreira da.
Importância de recursos audiovisuais para aprendizagem significativa de alunos do 5º ano do ensino fundamental / Suleimara Ferreira da Silva. - Cajazeiras, 2010.
68p.

Monografia(Licenciatura em Pedagogia) Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, 2010.
Contém Bibliografia.
Não disponível em CD.

1. Recursos audiovisuais. 2. Tecnologia na educação. 3. Aprendizagem. 4. escola e tecnologia. I. Dantas, Nozângela Moura Rolim. II. Pereira, Zildene Francisca. III. Universidade Federal de Campina Grande. IV. Centro de Formação de Professores. V. Título

CDU 37.091.3

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem ele, nada seria possível e não estaríamos aqui reunidos, desfrutando, juntos, destes momentos que nos são tão importantes.

Aos meus pais Salismar e Edilce; pelo esforço, dedicação e compreensão, em todos os momentos desta e de outras caminhadas.

Em especial, a minha grande amiga Lidia Dantas Camilos, por sua confiança e credibilidade em minha pessoa e também pela continuidade de sua amizade, mesmo após muito tempo de distância, e, pelo mútuo aprendizado de vida, durante nossa convivência, no campo profissional e particular. Amiga, gratidão eterna!!!

Dedico também a todos os meus irmãos, cunhados e sobrinhos, pelo incentivo, cooperação e apoio e, em especial ao meu parceiro, companheiro e amante Fábio Moreira Casimiro; pois, além de ter me acolhido durante todo o curso, compartilhou comigo os momentos de tristezas e também de alegrias, nesta etapa, em que, com a graça de Deus, está sendo vencida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu refúgio e força, onde sempre encontrei respostas para os meus problemas.

As meus irmãos Salesandre, Salisneide, Sandra e Sabrina, pelo carinho, pela ajuda, pela compreensão.

A Lídia, por me entender, por me ajudar, por me dar força, na verdade você fez a universidade comigo, sempre que eu tinha alguma dificuldade era você que me ouvia e aconselhava por tudo isso e muito mais que te amo muito.

A Fábio, por acreditar e confiar em mim, pelo companheirismo, pela dedicação, por me aceitar, por me ajudar, por me acalmar quando muitas vezes o desespero falou mais alto, ah se não fosse você!

As duas base desta vitória Zildene e Nozângela, pela orientação, por sempre estar pronta a nos atender, pelo carinho, dedicação, respeito e acima de tudo, pela atenção, pelos livros emprestados e por sempre estarem dispostas a nos ouvir e ajudar e por acreditar em nossa capacidade

Quero ser igual a vocês quando eu crescer!

Aos meus pilares Salismar (saudades) e Edilce que apesar de todas as dificuldades incentivaram e me propiciaram o direito de ter um bom ensino e uma ótima aprendizagem, sem comentários, se quando eu crescer conseguir falar de minhas experiências com metade do entusiasmo com que vocês me contaram, serei muito realizada, tenho vocês com um exemplo a ser seguido sempre.

A todos os professores que pude ter contato durante esta longa caminhada, muitos já se foram, outros continuam, novos vieram, mas todos contribuíram para nosso crescimento, obrigado pelo conhecimento transmitido, e por estarem sempre dispostos a nos atender e em especial Fabíola Ferreira Queiroga pela correção ortográfica deste trabalho.

Aos amigos da universidade, alguns mais próximos, outros nem tanto, mas que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Dedico a todos aqueles que testemunham os titubeios alheios e dizem: vá em frente!

Em tempos em que quase ninguém se olha nos olhos, em que a maioria das pessoas pouco se interessa pelo que não lhe diz respeito, só mesmo agradecendo àqueles que gastam um pouco da sua energia conosco, insistindo!

Obrigados a todos vocês, que insistiram na minha melhoria

Suleimara Ferreira

"Educar para os Meios é, em síntese, problematizar o que não é visto como problema e desideologizar o que só é visto como ideologia, sem perder as dimensões de lazer, de alegria, de entretenimento e de modernidade, fundamentais para o homem predominantemente urbano e solitário de hoje."

José Manuel Moran

RESUMO

Este trabalho é fundamentado na perspectiva de que os meios tecnológicos estão intimamente presentes no cotidiano das pessoas, e por esse motivo, não devem ficar aquém da sala de aula. Nesse sentido, a educação deve ser tratada de forma dinâmica, sobressaindo aos muros da pedagogia tradicional para um fazer pedagógico moderno, com a utilização de instrumentos tecnológicos que viabilizam, agilizam e facilitam o processo de ensino-aprendizagem. Deste modo, essa pesquisa inicia-se percorrendo uma trajetória histórica, enfocando que atitudes sociais, culturais e políticas fazem parte da transformação dos meios tecnológicos, nos influenciando desde a antiguidade até os dias atuais. A *posteriori*, realizou-se uma discussão acerca de um melhor proveito dos meios tecnológicos na escola de rede pública Municipal, haja vista que muito embora aparatos tecnológicos estejam presentes nas escolas, não estão sendo utilizados de forma adequada para a construção dos saberes. Essas abordagens são de extrema importância tendo em vista a sensibilização dos educadores para que exerçam e vivenciem um processo de ensino-aprendizagem pautado na dinâmica, interatividade, agilidade, globalidade e facilidade que os meios tecnológicos permitem, seja dentro ou fora da sala de aula.

PALAVRAS CHAVES: Educação; saber; tecnologia; aprendizagem.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivo Específico	14
3. REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 Um Retrospecto Histórico	16
3.2 Da Aprendizagem	19
3.3 Escola e Tecnologia	28
4. METODOLOGIA	42
5. ANÁLISE DOS DADOS	45
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERENCIAS	61
ANEXOS	64

1. INTRODUÇÃO

De tudo, de qualquer situação, leitura ou pessoa podemos extrair alguma informação que pode ajudar a ampliar o conhecimento. Um dos grandes desafios do educando na atualidade é tornar essas informações significativas para o seu dia-a-dia no processo de ensino e aprendizagem.

Para uma boa aprendizagem, em uma época moderna e tecnologicamente avançada, aprender estabelecendo vínculos entre as diversas informações que estão disponíveis em todos os lugares, como na Internet, nos outdoors, nos jornais falados e escritos, na televisão, no rádio, nos celulares, entre outros meios, passou a ser um desafio, e integrar as diversas informações e dar-lhes um novo significado é essencial.

Os recursos tecnológicos são importantes para o processo de aprendizagem significativa porque está relacionada à vida de grande parte dos jovens que são bombardeados constantemente por informações advindas dos meios de comunicação como televisão, internet, rádios entre outros. Fazer uso desses meios no processo de ensino e aprendizagem é um desafio na medida em que os alunos possam percebê-los como fontes de pesquisas e de enriquecimento na sua formação pessoal, social e intelectual.

Com o uso dos recursos tecnológicos em sala de aula os alunos podem vivenciar processos participativos de compartilhamento dos seus conhecimentos através da comunicação mais aberta com uso da Internet em suas salas de bate-papo, Orkut, comunidades, e-mails, fóruns sociais, blogs, grupos eletrônicos, entre outros. Sendo assim, confiantes com a possibilidade dos diversos meios de integração os alunos passam pelo processo da aula-pesquisa/aula-comunicação, com dinamismo e com a possibilidade de ter várias informações inovadoras, reelaborando o conhecimento e integrando o objeto de estudo à vida pessoal.

Observa-se, portanto, que com o desenvolvimento das tecnologias os computadores passaram a caber em uma pequena bolsa, os celulares têm em seu visor televisão, que pode ser acessada em qualquer lugar que tenha o sinal. Logo, esses recursos estão ficando cada vez mais acessíveis às camadas populares. Essas invenções tecnológicas estão mudando o comportamento das pessoas nas últimas décadas. A rede, como também é conhecida a Internet, ampliou nossos

horizontes permitindo ter acesso ao mundo sem sair de casa, nesse contexto surge à importância da aplicação desses recursos em sala de aula.

Os recursos audiovisuais devem ser aliados importantes para elaboração e apropriação dos saberes. Sobre isso Castelles (2003, p.5) é incisivo ao afirmar que a pior exclusão na história do homem, da educação e cultura não é estar fora da rede, mas sim que “a mais importante forma de ser excluído, e a que menos se fala, é estar conectado à rede e não saber qual acesso usar, qual informação buscar, como combinar uma informação com outra e como utilizá-la para a vida”.

Para fazer esse processo de integração das informações Einstein, citado por Zuffo (2003), salienta que ao se privilegiar a capacidade do sujeito de pensar por si, a partir do domínio que possui sobre seu campo de estudo, é mais fácil que ele se adapte ao progresso e as mudanças rápidas da sociedade do que aqueles que foram formatados, treinados numa determinada área. Para tanto, faz-se necessário que os professores façam uso dos recursos tecnológicos disponíveis de forma que desafie os alunos a estabelecer novas aprendizagens e construa novos conhecimentos. Sendo assim, farão com que estes alunos utilizem esse conteúdo tanto para a vida prática, como para o seu aperfeiçoamento pessoal e profissional.

A mídia e as novas linguagens que estão inseridas nos recursos tecnológicos são, portanto, caminhos possíveis para formar alunos críticos, participativos e conscientes.

No decorrer das últimas décadas, as instituições educacionais têm procurado atender as demandas da sociedade por melhores procedimentos de ensino, visando o aperfeiçoamento e a inovação de técnicas metodológicas que viabilizem um ensino eficiente. Assim sendo, a luta no campo educacional se direciona no sentido de não só garantir um ensino para todos, mas também de buscar assegurar a permanência e aprendizagem da clientela que frequenta a escola pública (GADOTTI, 2005).

Desta forma, observa-se nos dias de hoje que o sistema educacional tem buscado novas metodologias que propiciem um maior potencial de aprendizagem. Faz-se necessário oferecer para todos os alunos uma educação de qualidade que considere o grau de dificuldade, o ritmo de aprendizagem inerente a cada educando, bem como atendimento de seus interesses e necessidades (LEVY, 2005).

A diversificação das metodologias no processo ensino-aprendizagem torna-se cada vez mais necessária. Haja vista que os recursos audiovisuais enriquecem e dinamizam a aula tornando-a mais motivadora.

Nesse sentido, o presente estudo vem de forma a questionar como os recursos tecnológicos usados na escola podem contribuir para uma aprendizagem significativa de alunos do 5º ano do ensino fundamental I de uma escola municipal da cidade de Sousa/PB.

O ponto de partida para justificar esse estudo é o entendimento de que cada vez mais o mercado de trabalho exige indivíduos competentes, não apenas quanto à técnica, mas principalmente quanto aos aspectos humanos de interação e inter-relacionamento.

Para desenvolver esse entendimento, parece oportuno definir aqui os termos usados nesta pesquisa "educação", "recursos", "audiovisuais", "tecnologia" segundo o significado dado por Ferreira (2004, p. 334) com a intenção de auxiliar na compreensão de cada um deles:

Educação: s.f. Ação de desenvolver as faculdades psíquicas, intelectuais e morais: a educação da juventude. / Resultado dessa ação. / Conhecimento e prática dos hábitos sociais; boas maneiras: homem sem educação. // Educação nacional, conjunto de órgãos encarregados da organização, da direção e da gestão de todos os graus do ensino público, bem como da fiscalização do ensino particular.

Audiovisual: adj. Diz-se do que se refere, a um tempo, à audição e à visão. / Pedagogia Diz-se do que pertence ao método ativo de ensino que utiliza a apresentação de imagens, filmes cinematográficos e fitas e discos fonográficos.

Tecnologia: s.f. Estudo dos instrumentos, processos e métodos empregados nos diversos ramos das atividades.

Recursos: s.m Ato ou efeito de recorrer/auxílio ajuda-meio pecuniário / meio para resolver um problema.

Contudo não podemos esquecer que é na relação entre elas que tais palavras assumem significado considerando um tempo, um lugar e um contexto. A inserção dos recursos tecnológicos na educação deve ser vista como ação que tem elementos específicos, uma dinâmica própria, mas que sofre grande influência no campo político, econômico e educacional.

Da mesma forma, esse trabalho visa perceber o que ocorre dentro dos ambientes educacionais que usam os recursos tecnológicos, e como o professor faz uso dessas ferramentas, sem tirar a autonomia dos alunos, mostrando que através dos usos desses recursos podem se ter bons resultados no processo de ensino e aprendizagem. Aspectos esses que conjugados podem efetivamente promover bons resultados na educação.

Desta maneira, a necessidade de desenvolver o tema aqui proposto vem da relação proveitosa com os recursos audiovisuais na minha infância. Relembro que estudos realizados com músicas, trabalhos com cartazes, o estudo das partes do corpo humano vistos em vídeo, foram assuntos que jamais esqueci. A função do áudio (fala) e visual (imagens), tornaram-se significativos para mim. Hoje como professora, pretendo desenvolver, juntamente com meus alunos, um ensino envolvente e relevante que trabalhe o áudio, o visual e o sensorial dos alunos, tomando-os leitores críticos, evitando aprendizagem que apelem basicamente para a memorização de informação desconectada com a realidade vivida; encaminhá-los a leitura necessária e exercícios onde mexam todos os sentidos proporcionando múltiplas possibilidades de construir significado ao que está sendo estudado.

Através de trabalhos realizados em escolas percebi que os recursos tecnológicos são importantes para o trabalho do professor e com isso surgiu a curiosidade de saber como os alunos, em contato com esses recursos, constroem significado para o assunto estudado, como eles se sentem diante de novas tecnologias e se eles consideram importante a sua utilização no seu cotidiano.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivos

Analisar a importância dos recursos tecnológicos para o processo de ensino-aprendizagem de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I.

2.2 Objetivos específicos

- Observar se os recursos tecnológicos são relevantes para aprendizagem dos alunos;
- Verificar como esses recursos possibilitam a interação dos alunos com o assunto estudado por meio destes recursos;
- Verificar, por meio da percepção dos alunos, como os professores utilizam os recursos tecnológicos em sala de aula.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

UNIVERSIDAD FEDERAL
DE CALIFORNIA GRANDE
CENTRO DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA
CATEDRA DE INGENIERÍA
DE CALIDAD TOTAL

3.1 Um retrospecto histórico

A educação sempre buscou recursos para auxiliar no desenvolvimento da aprendizagem. Na Antiguidade e na Idade Média, alguns instrumentos foram desenvolvidos para tornar o ensino mais dinâmico como nos apontam alguns registros históricos: as salas de aulas, por exemplo, eram munidas de grandes tábuas que serviam de lousa, mapas, globos, cartas, murais sobre astronomia e aparatos para o ensino da Aritmética.

No século XVIII, emergiu, nos meios educacionais europeus, um movimento denominado *Realismo Pedagógico*, alicerçado na corrente filosófica empirista, a qual assegurava que o conhecimento antes de ser internalizado pela razão, passa antes pelos sentidos, ou seja, os conhecimentos provem das experiências e percepções sensíveis.

Tal a importância dos materiais concretos para melhor compreensão dos conteúdos fez com que esse movimento pedagógico demonstrasse a importância da sua utilização em sala de aula, pois segundo Haidt (1994, p.227) esses recursos fariam uma aproximação do que seria o fenômeno estudado na sua realidade. Para esse autor esses meios educacionais "(...) dava ênfase a observação direta dos próprios fenômenos da natureza ou, em sua ausência, de material que substituísse ou representasse".

Estudiosos como Comenius, Rousseau, Pestalozzi e Herbart destacaram-se por defender a importância da utilização dos recursos concretos, para intermediar o processo de ensino e aprendizagem, demonstrando que a aprendizagem não se dá apenas com o puro uso da razão.

O homem, dentro do seu processo histórico educacional, sentia a necessidade de transmitir seus conhecimentos por meio observáveis, é o que afirma, por exemplo, Parra apud Garcia (1977 p. 16):

O homem de Cro-Magnon, que alcançou grandes processos no âmbito da comunicação verbal, não ficou satisfeito com o uso exclusivo deste instrumento e, para fins de ensino e expressão artística, desenvolveu uma arte representativa. Foi o primeiro da história que introduziu um instrumento de comunicação auxiliar da palavra e, em não poucas ocasiões, independente dela os recursos pictóricos.

Na antiguidade, o material pictórico largamente utilizado pelo homem era para fins religiosos ou na propagação de suas proezas. A pintura, a escultura, a cerâmica, sendo esses aplicados desde os mais simples objetos de adorno até aos monumentais arcos, colunas e frisos, constitui preciosos documentos históricos. (Parra, 1977)

Essa arte representativa demonstrada pelo autor demonstra que o uso dos recursos audiovisuais e tecnológicos são meios importantes, não só para o processo de ensino e aprendizagem, mas também para o desenvolvimento da ciência e para a perpetuação da cultura e das tradições humanas e sociais. Observa-se, portanto, que os recursos sempre foram utilizados pelos seres humanos em suas mais diversas práticas, inclusive a pedagógica. Como o ser humano é dinâmico, durante toda sua história, sempre fez uso de recursos para ensinar e aprender. Com o tempo apenas aperfeiçoa esses recursos dando, em cada período histórico, nomes diferentes, atualizando suas nomenclaturas.

Com isso os materiais de ensino passaram a merecer maior atenção e o professor deixou de ser a fonte única de informação, isto é, os meios auxiliares de ensino foram assumindo sua importância no desenvolvimento da aprendizagem nas diversas instituições de ensino.

Numa escolha fundamentada em estudiosos, dados, informações e datas acerca da origem da utilização dos recursos audiovisuais sobressai-se um período: o da II Guerra Mundial. O grande movimento gerado durante essa época se tornou o precursor da implementação dos recursos audiovisuais na prática pedagógica. As Forças Armadas Americanas tinha que treinar milhões de pessoas, com distintas formas de preparação, mentalidades e habilidades, num período extremamente curto, e a solução foi requisitar, com urgência, a utilização de recursos audiovisuais; os mais utilizados foram projetores e filmes.

O admirável é que o planejamento, a organização e a direção do projeto direcionado às Forças Armadas Americanas para esse treinamento coletivo, foram justamente professores e pesquisadores de universidades e escolas privadas. O curioso é que nunca haviam testado tais recursos em sala de aula. Somente após a comprovação de resultados satisfatórios durante o período de guerra foi que as escolas passaram a valorizar a eficácia desses métodos em sala de aula.

Este período foi, dessa forma, decisivo para o futuro da expansão dos recursos audiovisuais. Logo, segundo PARRA (1977,p 16):

A "redescoberta", por parte das escolas, dos auxiliares audiovisuais devido ao sucesso alcançado na sua utilização pelas Forças Armadas, gerou um movimento de expansão do audiovisual. Diversas indústrias começaram a olhar com mais cuidado o mercado consumidor e a dedicar-se a ele; as universidades ampliaram grandemente seus cursos de especialistas em audiovisual; o governo e as fundações dedicaram verbas para pesquisas neste campo, livros e revistas especializadas foram impressos e largamente requisitados. Começara, pode-se dizer a era do audiovisual. Uma escola sem recursos audiovisual era admissível.

A utilização de termos como: auxiliares audiovisuais, instrução audiovisual, ajudas multisensoriais, tomaram-se conhecidos durante a II Guerra Mundial, apesar de que o homem durante toda a sua história utilizou recursos para auxiliar suas ações cotidianas; fossem para a educação, por meio de quadros, murais, pinturas, artesanatos, ou para a fabricação de utensílios de caça, pesca; na elaboração de mensagens, através de desenhos, símbolos, paisagens, etc. A utilização de recursos auxiliares é, pois, tão antiga quanto a própria humanidade.

Sendo assim, a Segunda Guerra Mundial se tornou precursora da implantação de novos recursos tecnológicos e audiovisuais em sala de aula, tendo estes recebidos por muitos educadores da época outras nomenclaturas como: auxiliares audiovisuais, instrução audiovisual e ajuda multisensoriais.

No entanto, alguns teóricos se contrapunham ao uso desses recursos nas salas de aula, desenvolvidos para auxiliar o processo educacional e estimular a inteligência e a intuição dos educandos. Eles viam apenas a necessidade de estimular a inteligência abstrata dos alunos, desacreditando que a mente humana

seja capaz de abstrair imagens mentais tão perfeitas quanto as que vêm de fato. É o que afirma Aebli citado por Parra (1977, p.37):

A compreensão de um objeto é um processo mais complicado do que pode parecer à primeira vista. Não sendo certo que as imagens das coisas se gravem na mente humana, como imagens fotográficas numa chapa ainda não exposta à luz, isto é, se não existe um recebimento preciso das impressões intelectuais.

Sendo assim, o método embasado apenas no exercício da razão, onde a lógica do conhecimento passa primeira pela razão e que está alicerçado sobre a base psicológica sensório-empirista ou impressões sensoriais, não poderia entregar-se aos princípios renovados de aprendizagem definido pela escola nova.

No processo da escola nova, Freinet foi o primeiro a tentar incorporar os recursos audiovisuais à didática renovada, defendendo a necessidade de utilizá-los dentro do contexto dos métodos ativos, considerando que o aluno é o sujeito de seu aprendizado.

3.2 Da aprendizagem

Na pedagogia renovada os recursos não são descartados, são apoiados na psicologia genética de Jean Piaget, principalmente na sua teoria da percepção e da formação da imagem mental.

Assim sendo, na teoria Piagetina é possível encontrar os elementos básicos que fundamentam a crítica feita à psicologia sensório-empirista.

A Psicologia genética aponta um equívoco da Psicologia Sensório-empirista, recuperando a sua base. A primeira defende que a imagem mental não é um produto de uma mera reprodução do mundo exterior, mas é uma cópia da realidade.

Para a Epistemologia genética o conhecimento não se dará pelo simples fato de ver, ouvir ou sentir o objeto em estudo, mas sobre tudo agir sobre ele, manipulando com os sentidos e a mente, transformando-o, assimilando-o, enfim incorporando-o as estruturas cognitivas.

Foi, pois, baseado na psicologia genética de Jean Piaget, principalmente na sua teoria da percepção e da formação da imagem mental, que o emprego dos recursos audiovisuais incorporou-se na prática pedagógica. A teoria da percepção,

que contribuiu em grande escala para a fundamentação prática dos recursos audiovisuais na ação docente, configura-se entre o aspecto operativo e o aspecto figurativo das atividades cognitivas. Embora distintos, eles se relacionam funcionalmente.

O aspecto do pensamento figurativo, definido por Piaget (1983, p 245), deriva das percepções e imagens mentais tais quais se apresentam de imediato, ou seja, produz um tipo de conhecimento condizente com a "configuração estática dos objetos e acontecimentos; a priori, trata-se de um conhecimento superficial, baseada na percepção, imitação e imagem mental ou imitação interiorizada".

Paralelamente a este, o pensamento operativo circunda sobre os objetos e acontecimentos, transformando-os, construindo-os, reconstruindo-os mentalmente. As concepções operativas superam os limites da percepção figurativa; aqui o individuo internaliza o conhecimento tomando uma atitude de assimilação da realidade: as ações sensório-motoras, as ações interiorizadas e as operações mentais.

O produto do pensamento operativo resulta de uma ação interiorizada, móvel e reversível, daí a dizer que este se amplia, gradativamente, progredindo cada vez mais; uma vez que a inteligência é adquirida e desenvolvida cada vez mais compassadamente, como afirma Parra (1977, p 46):

O aspecto operativo exerce o principal papel no conhecimento, uma vez que conhecer não significa contemplar passivamente as coisas e os acontecimentos, mas sim agir sobre eles construindo-os em pensamento. A inteligência desenvolve-se a partir das atividades operativa, e não figurativa.

Ainda assim, o aspecto operativo em sua totalidade não inviabiliza o aspecto figurativo, ambos se completam e se determinam. O conhecimento operativo se realiza a partir da matéria-prima fornecida pelo conhecimento figurativo; as transformações e os esquemas operativos elaborados através dos elementos fornecidos pelas percepções acarretam mudanças no conhecimento figurativo inicial.

Neste enfoque, evidencia-se que os recursos tecnológicos e audiovisuais fornecem apenas uma contribuição didática no que se refere ao aspecto figurativo, e as percepções não são as fontes diretas deste conhecimento, elas apenas permitem

o acesso às informações para a posterior elaboração do saber científico. A aprendizagem não se dará pelo simples fato de o professor apresentar aos alunos os recursos tecnológicos e audiovisuais para serem apenas percebidos (vistos e ouvidos). A visão produz apenas um conhecimento superficial, muito distante daquilo que de fato é. Defendendo esta idéia, Wadsworth, citado por Haid (1994, p.234) ressaltará que:

Existe uma relação estreita entre o conhecimento e percepção, embora não seja uma relação direta. Uma pessoa não conhece porque vê. A pessoa vê, assimila e acomoda o que viu, e o resultado é o conhecimento. O conhecimento envolve tanto a percepção (experiência) quanto assimilação da experiência. O processo é um processo de construção.

Para tanto, é mister destacar que o recurso audiovisual é necessário na atuação docente e discente pois ele permite a combinação entre o oral e o visual, e assim permite uma alta retenção de aprendizagem.

O grande elo entre o homem e o mundo exterior é cinco órgãos: audição, visão, paladar, olfato e tato. Pesquisas cientificamente realizadas mostram que a combinação entre esses órgãos apresentam maior probabilidade percentual de aprendizagem.

Observamos isso no seguinte quadro de porcentagem de retenção mnemônica construída por Socony- Vacuum Oil.Co. Studies:

QUADRO DE PORCENTAGENS DE RETENÇÃO MNEMÔNICA

Como Aprendemos?		
1% através do paladar		
1,5% através do tato		
3,5 % através do olfato		
11% através da audição		
83% através da visão		
Porcentagem de dados retirados por estudantes		
10% do que lêem		50% do que vêem
20% do que escutam		70% do que dizem e escutam
30% do que vêem		90% do que dizem e logo escutam
Método de Ensino	Dados retirados após 3 horas	Dados retirados após 3 dias
Somente oral	70%	10%
Somente visual	72%	20%
Oral e visual	85%	65%

Fonte: FERREIRA, 1986, p. 05

Portanto a combinação oral e visual propicia uma maior retenção do que é visto em sala de aula, e conseqüentemente maior facilidade na aprendizagem. Os recursos audiovisuais surtem efeito contribuidor, facilitador, atrativo, aliado aos conhecimentos que o professor e aluno possuam sobre as características dos mais diversos recursos audiovisuais.

Sendo a aprendizagem um produto representativo, o mesmo não se é adquirido apenas por evocação, mas sim por uma ação interiorizada. O conhecimento depende das percepções, mas não deriva apenas diretamente delas.

A utilização dos recursos audiovisuais em sala de aula, embora seja criticada por muitos no âmbito da educação, como modismo, vai muito além do que

uma fonte de técnica. É sabido que a aprendizagem *a priori* é perpassada e adquirida pelos sentidos que são a ligação do homem com o exterior. Outra crítica referida aos recursos audiovisuais foi abordada e evidenciada em uma das obras de Parra:

Alguns críticos dos recursos audiovisuais julgam que a aprendizagem por eles provocada é superficial, presa a imagem mental. Esquecem que a imagem nada mais é que um símbolo, e como tal, situa-se a classificação genérica das representações, ao lado dos algarismos e de outros sinais (HAIDT apud PARRA, 1994, p.235).

Tal crítica argumentada se efetua de fato na medida em que os recursos audiovisuais foram utilizados baseados na perspectiva da psicologia sensual-empirista. Do contrário, já podemos perceber que o uso deles, associado ao aspecto figurativo e operativo concomitantemente, só vem a auxiliar o professor e alunos em sala, e tende, sobretudo, favorecer ao crescimento probabilístico da aprendizagem. É do conhecimento de todos os educadores que conhecer não significa contemplar passivamente os fatos e objetos de estudo, mas sim, agir sobre eles, interiorizando-os em pensamento.

Os materiais visuais e meios para sua utilização receberam extraordinário impulso e, paralelamente, foram sendo desenvolvidas técnicas que visaram à eficiência de sua utilização. O álbum-seriado, o flanelógrafo, o cartaz didático, o imantógrafo e outros, são exemplos de recursos didáticos que vieram auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Simultaneamente ao emprego desses meios desenvolveram-se os recursos audiovisuais mais sofisticados, fruto da evolução tecnológica dos materiais projetáveis. Os filmes cinematográficos, as projeções de diapositivos e diafilmes, os gravadores de som, retroprojektor, episcópio, etc, passaram a engrossar as fileiras dos recursos audiovisuais para serem utilizados em sala de aula.

As novas técnicas de ensino, criadas para atender a introdução desses novos elementos, passaram a ser objeto de estudos e as pesquisas proliferaram no campo da educação no sentido de justificar a larga aplicação dos recursos audiovisuais. O rádio e a TV tornaram-se meios importantes de ensino e, sobretudo a TV, alcançou e está alcançando até hoje, um prestígio especial com vínculo institucional. Segundo Richard (1971, p. 34) "Em virtude de seu impacto visual, a

televisão tem sido proposta como poderoso instrumento de ensino, para atingir o aluno que perde o interesse pela escola.”

Todos esses elementos criaram novas situações e mesmo os aspectos organizacionais das escolas tiveram que sofrer modificações.

A necessidade de controle desses equipamentos e da produção de materiais para os mesmos deu origem aos centros de recursos audiovisuais.

A preparação de novos especialistas para a área de educação foi alvo de atenção por parte das universidades, assim como demonstra Parra (1973, p. 58) “No Brasil, em 1967, foi criada a Associação Brasileira de Recursos Audiovisuais, que tinha como objetivo orientar e discutir os problemas relativos à utilização de meios dentro do sistema educacional.” Embora sem uma sistematização ou modificação imediata do comportamento dos professores, as escolas urbanas passaram a utilizar os equipamentos e os novos materiais audiovisuais. As universidades introduziram a disciplina Recursos Audiovisuais nos currículos de Educação e os cursos de treinamento nesta área tiveram grande procura. O Ministério da Educação e Cultura criou, através do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), diversos Centros de Recursos Audiovisuais com a finalidade de preparar material audiovisual e treinar pessoal para trabalhar neste campo.

Todo o movimento de Recursos Audiovisuais trazia como pressuposto básico o conceito de meios como auxílio ao professor. Os materiais audiovisuais poderiam ser ou não acrescentados aos procedimentos instrucionais do professor, dependendo do seu gosto, de suas habilidades ou disposição para adotá-los.

No entanto, surgiram controvérsias em torno dessa questão como destaca Bernard Planque (1974, p. 61) ao questionar os recursos audiovisuais como os únicos meios, no momento, para o processo de aprendizagem. Segundo o autor “Os materiais audiovisuais são apenas auxílio, ou são indispensáveis ao processo ensino-aprendizagem?”

Como sabemos, os nossos dias estão sendo marcados por uma visão organicista das coisas que corresponde a uma substituição de visão mecanicista predominantemente no século passado. A expressão da visão organicista é o que se conhece como pensamento sistêmico e isto se reflete na educação em dois importantes níveis: nas teorias de aprendizagem, no que se refere à ciência pura, e

na transmissão da instrução, no que tange à ciência aplicada segundo Batista e Clifton (1982 p.49).

Dentro dessa nova visão, criou-se um novo quadro de referências para a organização da instrução, que mostra a necessidade das condições externas para aprendizagem e a expressão enfoque sistêmico (variáveis que controlam a aprendizagem) é hoje, na educação, conhecida e bastante difundida dentro dos círculos educacionais. A mudança foi simples. Ao invés de indagar, como o fazíamos anteriormente, se a utilização de um determinado meio era melhor do que certo procedimento didático, o que representava um enfoque mecanicista, passou-se a considerar a situação como um sistema. Gagné (1974, p. 56) "A aprendizagem é ativada por vários tipos de estímulos provenientes do ambiente. Esses estímulos servem de input ao processo de aprendizagem."

É evidente que toda a base de tecnologia educacional está diretamente vinculada ao desenvolvimento das teorias de aprendizagem.

Gagné (1970) aponta quatro teóricos da aprendizagem como os que apresentaram as mais importantes idéias para o planejamento da instrução. São eles: Miller, Skinner, o próprio Gagné e Ausubel.

Gagné, aplica à aprendizagem um enfoque sistêmico e trabalha especificamente dentro de um quadro de referências em que enfatiza as condições antecedentes, os processos internos e os produtos resultantes da situação da aprendizagem.

Miller (1957) descreve quatro princípios como essenciais para a instrução. Para ele primeiro vem a "motivação". O estudante deve desejar ou querer alguma coisa que o motive para ocorrer o processo de aprendizagem. Sendo assim, ocorre um movimento interno do estudante para a construção do seu conhecimento.

O segundo princípio de Miller é o que ele chama de "pista", isto é, o estudante deve notar alguma coisa em relação aos materiais instrucionais. As "matérias", sejam verbais ou pictóricas, devem salientar as "pistas" relevantes para a aprendizagem.

O terceiro princípio é o da "resposta", isto é, o estudante deve fazer alguma coisa em função da instrução.

Quarto princípio, o da "recompensa", onde o estudante deve receber alguma coisa que deseja em função do que tenha feito.

Outro teórico da aprendizagem, importante para o atual desenvolvimento da Tecnologia Educacional é Skinner, que enfatiza o "Controle do estímulo" como seu princípio básico.

A teoria de Skinner sugere algumas formas de controle para o processo de aprendizagem através de arranjos das contingências do reforçamento.

Essa teoria oferece alguns procedimentos práticos para a preparação da instrução, no sentido de se modelar as respostas motoras; de se estabelecerem discriminações por aproximações sucessivas do estímulo e de se fazer encadeamento de passos de um procedimento complexo a ser aprendido.

Gagné e suas idéias sobre o processo de aprendizagem conduzem a sugestões mais específicas ao planejamento da instrução, que as anteriormente apresentadas.

Gagné (1973) citado por Clifton (1982) distingue sete tipos principais de processos mentais que são chamados de aprendizagem, cada um dos quais possui um diferente conjunto de condições para sua "ocorrência ótima". Os sete tipos são:

1. aprendizagem de sinal (condicionamento clássico);
2. aprendizagem estímulo – resposta (s-r);
3. aprendizagem de encadeamento verbal e motor;
4. discriminação múltipla;
5. aprendizagem de conceito;
6. aprendizagem de princípio;
7. resolução de problemas.

No primeiro princípio, Gagné destaca que é preciso ativar a motivação do indivíduo, apelando para o interesse do estudante, relacionado a tarefa ou objetivos importantes na mesma área de conhecimento.

O segundo princípio de Gagné é chamado de "aprendizagem cumulativa". Este é o princípio pelo qual a aprendizagem de qualquer nova capacidade faz-se sobre uma aprendizagem anterior. No terceiro princípio, devemos dirigir a atenção

aos estímulos relevantes que sejam parte integrante da tarefa; no quarto princípio, é preciso estimular a memória, rememorar as regras e conceitos que sejam relevantes para formar novos conceitos. No quinto princípio, é preciso usar pistas verbais que orientem o aprendiz, ou seja, promover guias para aprendizagem; o sexto, é essencial para garantir a aprendizagem anterior de informações e as habilidades intelectuais necessárias. Por fim, no sétimo princípio, Gagné destaca o desempenho de promover feedback através de perguntas onde é preciso levar o estudante a demonstrar que pode aplicar a nova regra.

Oliveira (1973) afirma que na teoria de Ausubel, o princípio mais importante é o da "subsunção". De acordo com esta teoria, a aprendizagem se dá quando uma nova idéia é "introduzida" dentro de uma estrutura relacionada a um conhecimento já existente no indivíduo. O resultado deste processo é a aquisição de um conjunto de novos "significados".

Outro princípio importante para o teórico da aprendizagem é o que ele chama de "consolidação" isto significa a insistência no domínio da sequência das aulas antes que novos conteúdos sejam introduzidos. Esta preposição é bastante similar, sendo talvez a mesma, que o princípio de "aprendizagem cumulativa" de Gagné.

Outro princípio de grande importância para Ausubel é o que ele chama de "reconciliação integrativa". Com isto ele quer dizer que novas idéias, uma vez introduzidas, precisam ser relacionadas deliberadamente as idéias anteriores, apontando-se as similaridades e diferenças significativas, conciliando-se assim inconsistências reais ou aparentes.

Pode-se facilmente observar que a maioria dos meios de comunicação pode perfeitamente desempenhar grande parte das funções desses elementos da instrução. Isto pode ser feito através de imagens pictóricas, linguagem impressa, linguagem auditiva ou por uma combinação desses meios.

O arranjo das condições de ensino ainda é a chave de uma instrução efetiva independentemente do meio ou dos meios empregados.

A chave do problema para a escolha do meio a ser utilizado está na consideração da tarefa de aprendizagem, isto é, no objetivo a ser alcançado. Um

conjunto de objetivos operacionais definido oferece informações suficientes sobre a natureza do estímulo ao qual o estudante deverá “responder”, após ter “aprendido”.

O critério mais importante para a escolha de um meio a ser utilizado no ensino deve ser a própria natureza da tarefa de aprendizagem, isto é, o objetivo da instrução. Se o estudante vai “dar respostas” a objetos reais eles devem ser usados, em algum momento, no período do ensino. Se, por outro lado, ele vai “responder” a linguagem auditiva, esta forma de comunicação precisa ser usada em algum ponto da situação de ensino. Entretanto, é importante observar que este critério não resolve o problema na totalidade. Isto se deve ao fato de que para muitos objetivos de ensino, um determinado meio pode ser tão apropriado para o desempenho da tarefa como o outro. Por exemplo, o princípio da relação dos lados com a hipotenusa de um triângulo reto pode ser apresentado por meio da palavra, por meio de símbolos matemáticos ou ainda em forma de diagrama.

Nesta situação, nada do próprio objetivo oferece uma indicação de qual o meio que melhor se prestaria para a tarefa de ensino.

Finalmente, pode-se inferir dessas considerações sobre as funções instrucionais dos meios tecnológicos de ensino, outra sugestão: que se utilizem combinações de meios no planejamento do ensino de tal forma que cada um possa desempenhar melhor uma determinada função instrucional.

Isto significa que qualquer meio poderia ser usado alternativamente dentro de períodos relativamente pequenos da instrução.

3.3 Escola e tecnologia

A visão da escola como espaço delimitado não se harmoniza com as modernas tecnologias da informação. A todo o momento, as crianças e os jovens estão em contato permanente com os meios de comunicação em massa ficando, portanto, bem mais informados que os próprios professores.

Hoje, as mudanças que estão ocorrendo exigem uma nova postura da escola, preocupada em formar pessoas ativas, capazes de viver no mundo da imagem e da informação, seres humanos hábeis para construir seus próprios

conhecimentos, utilizando a linguagem audiovisual, como forma de desenvolvimento do espírito crítico e da capacidade de raciocinar.

Uma nova maneira de buscar o conhecimento, favorecida pela grande velocidade com que está se aperfeiçoando os meios de comunicação, a evolução e o convívio com a informática presente em todos os setores da nossa sociedade, fez gerar uma socialização das informações e uma nova invenção humana, partindo de uma forma diferente de refletir e de transmitir conhecimentos. Indivíduos e técnicas não são mais meios, mas verdadeiros sujeitos para o pensamento.

O contexto cultural do mundo audiovisual atual nos leva a integrar razão, emoção e imaginário. O processo educativo deve combinar estes três elementos no sentido de mobilização voltada para a formação integrada do indivíduo. Através do prazer de ver, ouvir e expressar seu ponto de vista, oferecido por esses recursos, deve-se tentar resgatar o contato afetivo entre professores e alunos.

Mas, para que a escola esteja inserida neste contexto, é necessária uma mudança no fazer escola: formação de professores e abertura nos currículos, deixando espaço para que a educação informal, voltada para a formação crítica dos indivíduos supere a educação formal, o saber sistematizado, linear, distante da realidade do aluno oferecido pelas escolas tradicionais.

É preciso mudar a educação, as escolas e o ensino, até porque de modo particular, numa era essencialmente tecnológica como a atual, de bom ensino científico, tecnológico e matemático para todos. Tanto nas áreas citadas como nas de humanidades e artes, o ensino e a escola precisam ser literalmente invadidos por montanhas de conhecimentos, comunicados de muitas maneiras – por meio de livros, folhetos, cartazes, discos e fitas gravados, microformas, transparências, diapositivos, diafilmes, filmes, programas de rádio e televisão, ensino por meio de computadores, equipamentos de laboratórios, mapas, globos, materiais tridimensionais para fins didáticos.

Demandam igualmente uma vigorosa ênfase nos processos cognitivos ou mentais dos aprendizes, nas suas capacidades de captar informações e selecioná-las, integrá-las, retê-las, transformá-las e aplicá-las. Comunicação, memória, pensamento crítico, tomada de decisão e solução de problemas são ferramentas da mente que precisam ser desenvolvidas nas crianças e nos jovens. Deterioram-se

com o desuso e não chegam a produzir os frutos que poderiam gerar se lhes faltam estimulação adequada, treinamento eficaz e incentivo para o seu emprego no dia-a-dia da vida.

Aos sérios problemas acumulados no passado da educação brasileira, soma-se agora o imperativo de proporcionar o tipo e a qualidade de educação necessária a todos quantos viveram e trabalharam nas primeiras décadas. Queiramos ou não, essas décadas serão marcadas por competições, por espantosos processos científicos e tecnológicos, notadamente em tecnologias da informação e de produção de bens e serviços.

Tecnologia, de acordo com Bennardo (1974, p. 12), é “a aplicação sistemática de conhecimento científico ou de outro tipo de conhecimento organizado em tarefas práticas”.

Fausto Neto (2001, p. 16) adapta essa definição no ensino, definindo tecnologia do ensino como “aplicação do nosso conhecimento científico sobre a aprendizagem humana às tarefas práticas de ensino e aprender”.

Contamos, no plural, com numerosas “tecnologias educacionais”, envolvendo tanto produtos, como por exemplo, programas de televisão educativa, livros didáticos, CD-ROM para treinamento interativo, videocassetes, etc., como processos fundamentados, essencialmente, em contribuições psicológicas e múltipla natureza graças às quais foram estabelecidos os princípios científicos da aprendizagem e do ensino, o conjunto genericamente denominado Tecnologia Educacional oferece meios poderosíssimos de transformação da realidade educacional.

Antigamente, o mundo era imenso e as pessoas precisam necessariamente ser enormes, nas suas competências, nos conhecimentos, nas estratégias e nos processos mentais de que se valem. Daí a necessidade, que não é apenas brasileiro, mas mundial, de levar todo o sistema educacional, tanto formal como informal, a outro padrão de excelência, coerente com os novos tempos e novos desafios, que encurtaram distâncias e fronteiras.

É indispensável reconsiderar e refazer novos propósitos, planos, empreendimentos e procedimentos em matéria de ensino a distância. Um gigantesco potencial brasileiro de meios impressos, audiovisuais e de informática

permanece ocioso ou subutilizado para fins de ensino e treinamento formais e informais. A notável capacidade atual de desempenho dos nossos correios, da nossa radiodifusão, do cinema e de tecnologias educacionais emergentes, pode e deve ser posta a serviço de uma infinidade de projetos de ensino e aprendizagem à distância em número incomparavelmente do que as poucas experiências presentemente em andamento ou realizadas no passado.

A maioria das iniciativas desta natureza aplica-se as palavras usadas pelos responsáveis da "Universidad Nacional de Educación a Distancia" na Espanha conforme FERREIRA (1986, p. 48).

Esta universidade não rompe com a universidade tradicional nem pretende substituí-la... A universidade a distância supõe uma verdadeira renovação metodológica no campo do ensino universitário, ao mesmo tempo em que constitui um evidente reforço do sistema educacional tradicional.

O computador é a mídia das mídias que está se expandindo numa velocidade incontrolável. Como diz Ferreira (1986 p.26) "Em um período de tempo impressionantemente curto, o computador colonizou a produção cultural." Uma máquina que estava destinada a mastigar números começou a mastigar tudo: da linguagem imprensa à música, da fotografia ao cinema.

Devido à supervalorização do conhecimento, os meios tecnológicos e de conhecimentos estão passando por profundas mudanças. Essa mudança depende da postura profissional e influenciam o professor a repensar o seu papel de educador. A educação não pode ser encarada de uma forma onde o professor ensina e o aluno aprenda o que lhe é passado. Há uma interatividade entre professor e aluno, onde juntos aprendem e discutem sobre várias questões. Na maioria das vezes o que é dito pelo professor não é compreendido pelo aluno, as atividades feitas por ele não significa que ele compreendeu o que realizou ou recebeu. Segundo as próprias palavras de PIAGET (1964 p.54): "a criança pode realizar uma atividade com sucesso e não necessariamente compreender o que ele faz".

A tentativa de mudar a educação ou pelo menos repensar o processo, foi introduzida através do computador na escola.

O computador não pode ser usado como simples meio de passagem de informações, seria um erro se utilizado assim, afinal ele apresenta recursos importantes para o auxílio da transformação da escola e de todo o resto.

O aluno pode utilizar o computador para realizar uma série de atividades, solucionar problemas e permitindo também a compreensão do seu próprio conhecimento.

O aperfeiçoamento dessa tecnologia abre nova perspectiva ao homem, pois possibilita, ao mesmo tempo, obter imagens, som, informações, comunicação virtual que é possível no espaço, em tempo real; viabilizando a criação de uma rede de comunicação entre as pessoas em qualquer parte do mundo.

Origina então a Internet, grande rede de comunicação à distância e permite ao homem, interagir com o mundo. Esse canal de comunicação aberto poderá intervir no processo educacional qualitativamente se participarmos interativamente da construção do conhecimento, possibilitando o indivíduo a refletir, transformar e construir uma nova sociedade, onde todos tenham as mesmas possibilidades.

Contemporaneamente, a tevê é um meio de comunicação predominante, instrumental de socialização, entretenimento, informação, publicidade, composto em função dos interesses dos mercados. Por ela, gerações aprendem a consumir e a conhecer a si e ao mundo. Reuniões públicas, antes na rua, têm como cenário e como mediador a tevê: campanhas políticas e pronunciamentos oficiais substituem interação coletiva. O diálogo de ficção e realidade perpassa fronteiras e mostra a telenovela, o programa mais visto por crianças e adultos. O que deve ser superado é o entretenimento meramente alienado e discutir temas sérios, oportunos, que antes eram ignorados ou não admitidos, devido aos preconceitos.

Espera-se que a escola (em) foque o mundo audiovisual e as tecnologias, faça da TV e do computador objetos de recepção e de transmissão de conhecimentos. Espera-se também, que os docentes conheçam as novas linguagens, programação, condições de produção e de recepção e incorporem pedagogicamente a relação educação, televisão e computador para o uso criativo e crítico desses meios.

Não mais se negam os efeitos das tecnologias e já se sabe que pais, professores e colegas influem na recepção de mensagens. Nesse processo,

ocorrem mediações cognitivas, culturais, situacionais, estruturais e as ligadas ao meio tecnológico, à intencionalidade do emissor. O receptor é sujeito ativo e pertence ao contexto sócio-cultural específico. Interpreta mensagens seguindo sua missão de mundo, experiências, valores, a cultura de seu grupo.

Nesse sentido, os educadores devem ter em mente que para desenvolver um espírito crítico e consciente em seus alunos é necessário que os conteúdos sejam relacionados com a realidade em que estão inseridos.

O fato de muitos educadores ainda resistirem ao uso da mídia na sala de aula, como o da Televisão, deve-se ao fato de conceberem que as emoções que estes tipos de recursos provocam, não auxiliam a aprendizagem, pelo contrário, segundo eles, atrapalham, no entanto, o processo educativo deve permitir o diálogo, a interação e que a imaginação tenha espaço na aprendizagem.

Reduz-se a conceituação do pedagógico, do que programas educativos de TV adotam como pedagógico; critica-se o educativo em TV / Vídeo pela sua redução a veículo de discurso professoral e a não exploração do expressivo; sobressai a concepção mecânica de relação comunicativa professor/aluno.

O caráter educativo de um programa de televisão pode-se determinar a partir do que com ele aprende na recepção. Sancho (1998) revela que o acesso da criança à ideia do que vai receber é pré-condição para se desenvolverem atividades mentais frente ao visto. Programas não precisam ser especificamente educativos para a criança participar, trabalhar. Importa-lhes a ação conjunta com os pais e educadores.

Eis o valor da mediação: na escola, em programas televisivos não originariamente produzidos para ensinar, introduzir-lhes intenções pedagógicas depende do professor. Regra geral: o educador determina as funções dos programas de TV / Vídeo nas atividades escolares.

Pode-se usá-los para ilustrar, motivar, informar, suscitar debates.

Decline-se aqui outra estratégia complementar: torná-los como objeto de estudo. Dessa perspectiva, TV, filmes, vídeos são objetos de estudo das condições de produção e de recepção de gêneros e linguagens televisuais.

Para análise crítica, supõem-se uma visão externa e também interna. Exige-se uma compreensão do meio, mas não como o mediador proposto nas teorias

americanas, nem como instrumento ideológico, como na teoria crítica, mas de ambos e muito mais. É necessária esta compreensão do meio como uma compreensão da complexidade, dentro de todas as dimensões que possuem variantes e que interferem na relação com a TV e Telespectador: tecnológica, psicológica, artística, sociológica, cultural e videológica. Ferres (1996) completa sendo ainda mais explícito quanto a sua proximidade com os estudos contemporâneos da comunicação.

A abordagem crítica da televisão deveria ser feita sempre a partir da interação. A experiência televisiva é o resultado do encontro de espectador, com sua ideologia, a sua sensibilidade, os seus sentimentos, as suas emoções e valores, e um emissor com sua ideologia, os seus interesses explícitos e implícitos, os seus valores e o seu sentido da estética. E tanto o espectador como o emissor estão condicionados por um contexto social e cultural. Não se deveria prescindir de nenhuma dessas dimensões (FERRES, 1996, p. 9.)

E não pode haver uma sobreposição de uma dimensão em detrimento de outra, já que a relação está exatamente no "entre", entre os sujeitos interlocutores, mas também além deles, entre todos os fatores e dimensões que participam do ato comunicativo, na interação destas mesmas dimensões.

Carlos Eduardo Brandão (1995) reitera a inserção do homem em sua sociedade, e o caminho semelhante por que passa o ato de educar com o de comunicar ao relembrar que, no seu ponto de vista, os gregos ensinam o que hoje esquecemos:

A educação do homem existe por toda a parte é, muito mais do que escola, é o resultado da ação de todo o meio sócio-cultural sobre os seus participantes. É o exercício de viver e conviver que educa (BRANDÃO, 1995, p. 32).

Chaves (1999) diz que várias expressões são normalmente empregadas para se referir ao uso da tecnologia na educação. A expressão mais neutra, Tecnologia na Educação, parece preferível, visto que nos permite fazer referência à categoria geral que inclui o uso de toda e qualquer forma de tecnologia relevante à educação, incluindo a fala humana, a escrita, a imprensa, currículos e programas,

giz e quadro negro, e, mais recentemente, a fotografia, o cinema, o rádio, a televisão, o vídeo e, naturalmente, computadores e a Internet.

Não é possível negar, entretanto, que hoje em dia, quando a expressão Tecnologia na Educação é empregada, dificilmente se pensa em giz e quadro negro, ou mesmo, livros e revistas, muito menos em entidades abstratas como currículos e programas. Normalmente, quando se usa a expressão, a atenção concentra-se no computador, que se tornou o ponto de convergência de todas as tecnologias mais recentes. E especialmente depois do enorme sucesso comercial da Internet, computadores raramente são vistos como máquinas isoladas, sendo sempre imaginados em rede.

Devemos lembrar aos educadores o fato de que a fala humana, a escrita, e, conseqüentemente, aulas, livros e revistas, para não mencionar currículos e programas, são tecnologias, e que, portanto, educadores vêm usando tecnologia na educação há muito tempo. É apenas a sua familiaridade com essas tecnologias que as torna transparentes a eles.

Tecnologia na Educação é uma expressão preferível a Tecnologia Educacional, pois esta parece sugerir que há algo intrinsecamente educacional nas tecnologias envolvidas, o que não parece ser o caso.

A expressão Tecnologia na Educação deixa aberta a possibilidade de que as tecnologias que tenham sido inventadas para finalidades totalmente alheias à educação, como é o caso do computador, possam, eventualmente, ficar tão ligadas a ela que se torna difícil imaginar como a educação era possível sem elas. A fala humana (conceitual), a escrita, e, mais recentemente, o livro impresso, também foi inventado, provavelmente, com propósitos menos nobres do que a educação em vista. Hoje, porém, a educação é quase inconcebível sem essas tecnologias. Segundo tudo indica, em poucos anos o computador em rede estará, com toda certeza, na mesma categoria.

A tecnologia sempre afetou o homem: das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, à máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições, ao computador que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais – a tecnologia nos ajuda, nos completa, nos amplia (FRÓES, 1994).

Sendo assim, da mesma forma como a criatividade inventiva do homem gera novas ferramentas tecnológicas e modifica constantemente os instrumentos que inventa, existe um efeito inverso: a tecnologia modifica a expressão criativa do homem, modificando sua forma de adquirir conhecimento e interferindo na sua cognição (FRÓES, 1994 p.74).

[...] a cognição entendida, como uma prática, não como uma representação. Enquanto prática, seu trabalho é o de por em relação elementos heterogêneos. Estes não são formas puras, sujeito e objeto, mas vetores materiais e sociais, etimológicos e tecnológicos, sensoriais e semióticos, fluxos ou linhas que não se fecham em formas perfeitas e totalizadas. As relações cognitivas não são previsíveis, pois os elementos não formam um sistema fechado. São abertas e temporais. São inventivas.

Neste prisma, fica explícito o papel e o poder dos recursos tecnológicos. Como problema prático, existe em quase todos os países onde foi necessário desenvolver diferentes "tecnologias", métodos, artificios, ferramentas com a finalidade de dar respostas às necessidades educacionais da população. As próprias escolas são uma tecnologia, uma solução à necessidade de proporcionar educação a todos os cidadãos de certas idades.

O importante é ressaltar que os recursos audiovisuais não vão substituir o professor, mas irão ajudar no seu processo de ensino e na aprendizagem de seus alunos dentro do espaço escolar. Para Richard (1971 p. 138) "O novo aprendiz é resultado dos novos meios esse novo aprendiz exige uma nova espécie de aprendizagem". Estamos adaptando o processo de aprendizagem para satisfazer à criança que vai a escola com grande estoque de experiências delegadas, que está acostumada com a comunicação através de imagens e do som, que quer fazer uso de todos os sentidos em sua aprendizagem como agente ativo no processo de descoberta.

Há uma necessidade de organização de um contexto favorável para que os recursos tecnológicos possam ser utilizados na sala de aula como propulsores da motivação e da conscientização, pelo seu potencial em despertar o interesse, a curiosidade e manter a atenção, e de propiciar não somente informações que associem imagens, textos, sons atraentes, mas que também sensibilizem para a

reflexão sobre o conteúdo das mensagens de forma reflexiva. Isso permitirá aprender sobre o mundo e sobre si mesmo.

Outro quadro aqui apresentado faz uma comparação entre a aprendizagem tendo as tecnologias como ferramenta mediadora do processo ensino e aprendizagem.

QUADRO 1 – A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM CULTURAL COM O CÓDIGO ESCRITO COM AS NOVAS TECNOLOGIAS

APRENDIZAGEM COM O CÓDIGO ESCRITO	APRENDIZAGEM COM AS NOVAS TECNOLOGIAS
1. Incremento da experiência vicária codificada disponível em relação ao que é viável através da oralidade.	Aceleração de certa tendência em extensão e rapidez, incorporando novos meios de codificação da informação. Será a superficialidade o seu custo?
2. Universalização de seu uso. Requisito: a alfabetização.	Universalização como ideologia, ao mesmo tempo em que aumentam as desigualdades entre indivíduos e grupos no acesso a esses meios.
3. Capacidade e facilidade de armazenamento, transporte e acessibilidade material de informação.	Incremento de tendência se dispõe dos meios adequados.
4. Deslocamento da experiência no espaço e no tempo. Sem a presença pessoal do emissor, embora mantendo a autoria do discurso.	Incremento da tendência a inclinação das fontes. A autoria tende a se ocultar e a desaparecer.
5. Predomínio das idéias: origem localizada do pensamento, estímulo da reflexão e da argumentação longa e profunda.	Em relação as tecnologias audiovisuais: a inclinação à contemplação sobre a reflexão. Visões puzzle, entrecortadas e justapostas da realidade que propiciam experiências menos profundas sobre o mundo.
6. Diferenciação dos mundos de relações afetivas, sociais e culturais. Conhecimento reflexivo "esfriado"	Aparente proximidade e realismo das experiências. Conhecimento "requeitado" do mundo. As novas tecnologias intervêm no âmbito da informação, mas não necessariamente na da comunicação.
7. Identidade firmada nas assimilações desejadas, escolhidas. Selecionar parece obrigatório.	Dificuldades para escolher (para muitos). Atitudes predominantemente receptivas e passivas. Exceção possível na internet.
8. Atividade vigorosa na decodificação. Estímulo de aprendizes ativos, reflexivos, que criam um mundo interior rico e denso.	Atividades receptoras sem esforço nas tecnologias audiovisuais: atitude de consumidores passivo. Perda de riqueza do mundo interior privado.
9. Pensamento autônomo em condições de privacidade.	Dependência de produtos para consumir. Predomínio da distração.
10. Rigor na elaboração de conteúdos para os que escrevem.	Qualidade ao alcance de menor número de criadores de produções elaboradas, exceto no caso da internet.
11. Heterogeneidade na subjetivação.	Possibilidades de individualização à disposição de poucos, homogeneidade para os demais.
12. Heterogeneidade do cânone. Culturas nos variados materiais de leitura.	Aparente heterogeneidade da produção potencial, mas distribuição e consumo concentrados em uns poucos produtores.
13. Uso e incorporação antropológica diversificada. Uso flexível dos textos escritos em condições e contextos vitais bastante diversificados.	Flexibilidade crescente, embora hoje seja claramente menor em relação à dos textos impressos.

FONTE: Sacristán (2002, p.65)

Os recursos audiovisuais tiveram grande influência na área da educação, assim como, a tecnologia no século XX e XXI marcam a vida do ser humano expressivamente e a aplicação desta predomina em várias esferas da sociedade. Pierre Lévy em seu livro *Cibercultura* faz um relação entre ambas as áreas, onde destacou a educação e tecnologia e sua aplicabilidade no processo de aprendizagem.

Ele demonstra a importância dos hipertextos que podem aprimorar o processo de conhecimento do indivíduo e que as informações obtidas nos ciberespaços, podendo assim, ser transformadas em conhecimentos e contribui para o desenvolvimento da inteligência coletiva, o que vai depender da interpretação de cada indivíduo.

É necessário que a instituição educativa caminhe frente às mudanças e adéque com uma nova postura as mudanças e os avanços tecnológicos, pois as tecnologias influenciam em algum campo da inteligência humana, seja a criatividade o raciocínio, a interpretação ou imaginação do educando.

Computadores são objetos sofisticados e essenciais no processo educativo: Ipood, computadores, mp3, mp4, celulares, datashows são exemplos de tecnologias que vieram para ficar, e nos seres humanos damos grande valor para esses objetos. "É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo". (LÉVY, 1999: p. 22).

E neste mundo tecnológico devemos saber fazer bom uso desses novos recursos e aprimorar nossa comunicação.

Aquilo que identificamos, de forma grosseira, como novas tecnologias recobrem na verdade a atividade multiforme de grupos humanos, um dever coletivo complexo que se cristaliza, sobretudo em volta de objetos materiais, de programas de computador e de dispositivos de comunicação. (LÉVY, 1999: p. 28).

Saber utilizar programas, ferramentas e sistemas do computador são indispensáveis para o saber coletivo ser disseminado, cabe a escola dispor dessas ferramentas e dá acessibilidade tecnológica para seus alunos "É aqui que intervém o papel principal da inteligência coletiva, que é um dos principais motores da *cibercultura*". (LÉVY, 1999: p. 28). Os indivíduos que tem acesso a internet, escreve

textos, bate-papos, ler, pesquisa, recebe e envia e-mails, ou seja, sabem conectar-se ao mundo virtual. No processo educativo irá ampliar suas informações, conhecimentos, tanto ao emitir como receber algo da rede. “O *ciberespaço*, dispositivo de comunicação interativo e comunicativo, apresenta-se justamente como um dos instrumentos privilegiados da inteligência coletiva”. (LÉVY, 1999, p. 29).

Cibercultura tornou-se, neste século, muito presente na vida das pessoas, pois os recursos se tornam úteis além de ampliar a troca de experiências e de informações sobre diferentes áreas do conhecimento como: matemática, história, geografia, filosofia, etc.

O *ciberespaço* atua como uma espécie de veículo informativo, onde cada indivíduo, durante os atos de acesso e emissão de informações, esboça incondicionalmente sua cultura, a qual, dadas as proporções, se faz presente em várias partes do globo terrestre. Na perspectiva do *ciberespaço*, a totalidade se torna inviável porque o fluxo de novas informações é constante. Assim, o *ciberespaço* não gera uma cultura universal porque, de fato, está em toda a parte, e sim porque sua forma ou sua idéia implicam de direito o conjunto dos seres humanos.” (LÉVY, 1999: p. 119).

A *cibercultura*, com suas tendências que abrangem mais a universalidade do que a totalidade, somente se efetiva quando há a conexão entre computador e *ciberespaço* simbolicamente representado pela internet. A conexão entre os dois pontos possibilita à *cibercultura* maior abrangência na propagação de informação que o ser humano criou até o momento.

A tecnologia está hoje para a educação assim como os primeiros recursos audiovisuais estavam a tempos atrás para a guerra. A contribuição da tecnologia trouxe maior autonomia e aprendizagem do aluno.

Mas o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Neste contexto, o professor é incentivado a tomar-se um animador da *inteligência coletiva* de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos. (LÉVY, 1999: p. 158).

E lógico que para isso acontecer é necessário a presença de um professor capacitado, orientador que incentive a inteligência coletiva.

O professor torna-se um animador da *inteligência coletiva* dos grupos que estão a seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos valores dos saberes, a meditação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem etc. (LÉVY, 1999: p. 171).

Em suma, independente de serem tecnológico ou manual, os recursos audiovisuais têm contribuído na formação de indivíduos capazes de transformar informação em conhecimento e de trabalharem coletivamente em prol de seus objetivos, portanto cabe a nós seres humanos e a instituição educacional, avançar juntamente com a modernização.

4. METODOLOGIA

UNIVERSIDADE FEDERAL
DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS
BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS
CALDAS MARAVILHAS

As tecnologias têm um papel importante no desenvolvimento de habilidades para atuar no mundo de hoje. Logo saber usar calculadoras eletrônicas e conhecer os princípios básicos dos programas de computador como as planilhas do Excel, a Internet, os documentos do Word, entre outros é indispensável nos dias de hoje. Além do computador ainda é possível trabalhar nas escolas com práticas corporais por meio da apreciação de vídeos e DVDs. As tecnologias também permitem que os estudantes produzam e compartilhem com facilidade registros de histórias locais, além de poder trabalhar temas que envolvam o respeito, no intuito de desmistificar preconceitos causados pelo desconhecimento cultural.

Por meio das novas tecnologias, ampliam-se a experimentação e a observação, procedimentos indispensáveis ao método científico. Tendo presente essa realidade que se apresenta no cotidiano dos alunos, buscou-se fazer um estudo no intuito de se obter informação acerca de como esses recursos tecnológicos se apresentam no processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental I Maria Aurita da Silva, localizada na Rua Cônego José Viana nº 35, bairro Centro, no município de Sousa – PB. Sua estrutura física é pequena e nela estudam aproximadamente 210 alunos do 1º ao 5º ano, distribuídos da seguinte forma: no turno da manhã com 04 turmas, totalizando 103 alunos; no turno da tarde, também funcionam 04 turmas, com 107 alunos e uma sala extra, onde acontecem as atividades da jornada ampliada do PETI e um reforço escolar.

Quanto à estrutura pedagógica, ela é composta por 08 professoras concursadas com graduação em Pedagogia e uma contratada, que está cursando graduação em Pedagogia na Universidade do Vale Araripe (UVA). A diretora tem especialização em Psicopedagogia e já foi professora desta escola. A estrutura administrativa e de apoio é formada por uma diretora, vice-diretora, uma coordenadora pedagógica, uma secretária, seis auxiliares de limpeza (mulheres), uma funcionária na portaria e uma bibliotecária.

O estudo realizou-se na turma do 5º ano dessa escola no turno da tarde, onde estão matriculados 15 alunos, mas no dia da aplicação dos questionários 04 não compareceram, sendo a amostra composta por 11 alunos.

Antes da distribuição dos questionários, os alunos foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e informados que os mesmos estavam livres para participarem do estudo e que poderiam desistir a qualquer momento.

O instrumento de coleta dos dados foi um questionário semi-estruturado, auto-aplicável, com 22 questões, sendo 07 relacionadas aos dados Sócio-Demográficos e as outras 15 direcionadas aos objetivos da pesquisa. Essa escolha foi realizada tendo em vista a vantagem de que, sendo a entrevista semi-estruturada, quase sempre produz uma melhor amostra da população de interesse, bem como permite uma maior abrangência do que é pesquisado. Assim, Minayo, referindo-se à entrevista semi-estruturada, considera que:

[...] suas qualidades consistem em enumerar de forma mais abrangente possível as questões onde o pesquisador quer abordar no campo, a partir de suas hipóteses ou pressupostos, advindos, obviamente, da definição do objeto de investigação (MINAYO, 1999,p.121).

As entrevistas tiveram um roteiro semi-estruturado, que combinavam questões fechadas e abertas, em que cada entrevistado teve a liberdade de falar sobre o tema proposto. Tudo na tentativa de apreender o máximo da realidade do foco da pesquisa, objetivando questionar de forma coerente, e não tendenciosa.

A análise dos dados foi realizada através da junção das respostas de todos os questionários e posteriormente comparada à literatura pertinente ao assunto estudado.

4. ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa realizada diante desse trabalho foi feita na Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Aurita da Silva, no 5º ano, com amostragem de 11 alunos, com faixa etária entre 12 a 13 anos, onde 8 são do sexo feminino e 3 do sexo masculino. A priori, foi desenvolvida através do questionário semi-estruturado auto-aplicável, onde se perguntou primeiramente sobre o gosto pelo estudo, e a resposta para esse questionamento foi positiva em 91% da amostragem, o restante, totalizando 9%, responderam que não gostam de estudar.

Diante do exposto, dos alunos que afirmaram gostar de estudar, justificam que o estudo favorece a aprendizagem da leitura e escrita.

“Porque eu gosto de estudar muito porque, agente aprende a ler e a escrever.”
(V.A.S. aluna)

“Porquê nos aprende a ler aprende a escreve melho Eu gosto de estudar muito.”
(E.R.R.S. aluna)

“Porque eu amo a escola eu gosto de estuda e também eu aprendo mais a ler.”
(L.K. aluna)

Desse modo, podemos observar que em sua maioria os alunos desta sala gostam de estudar, entretanto nota-se certa deficiência na ortografia, construção das frases e concatenação das ideias.

Segundo Travaglia (1996), a falta de compreensão por parte dos alunos sobre o ensino de Língua Portuguesa deve-se ao fato das metodologias de ensino ser baseadas predominantemente em uma abordagem tradicional empobrecida e reducionista, ou seja, a regra pela regra. Além disso, o professor acaba por não ceder espaço à atividade de reflexão do aluno em decorrência da ênfase dessa abordagem metodológica. Para Catelão e Calsa (2007) o ensino de língua materna é visto unicamente como um conjunto de regras a serem seguidas sem uma compreensão adequada das funções e relações existentes entre os conceitos.

Calsa (2002) assinala que o ensino repetitivo e fragmentado não traz resultados satisfatórios para os alunos, pois, a partir deste método, os alunos deixam de ativar os conhecimentos e procedimentos de solução de tarefas e passam a utilizar somente informações memorizadas e não, necessariamente, compreendidas conceitualmente. A falta de compreensão por parte dos alunos e professores sobre os temas de língua portuguesa faz com que os alunos não sejam capazes de explicar e justificar os conceitos e procedimentos utilizados ao resolverem as tarefas escolares.

Em seguida perguntou-se quais as suas atividades diárias preferidas, quando estão em casa, em períodos ociosos. Em sua maioria (cerca de 82%) responderam que gostam de ajudar suas mães nos afazeres domésticos, o que nos cabe observar que, todo esse percentual refere-se ao sexo feminino, remontando para a questão cultural de que esses afazeres é em suma uma tarefa feminina.

"Gosto de arrumar a casa e lava a lousa e quando e termino de fazer estas duas coisa e pergunto a minha mãe o que tem mas para fazer"
(T.C.L aluna)

Nesta mesma pergunta 45% mostraram que gostam de ler, brincar e assistir tevê.

"Eu gosto brincar muito ajuda a minha mãe gosto de ler assisto tevê."
(V.A.S aluna)

"Assistir a televisão, lavar os pratos, lavar a casa, jogar vídeo game, ler brincar".
(I.P.M aluna)

"Eu gosto de brinca muito de ajuda a minha mãe gosto de ler assisto TV."
(E.R.R.S aluna)

"Eu gosto de assisti televisão, fazer a tarefa de casa, lavar a casa mexer no computador e ler."
(M.M.R.S. aluna)

Em 2007, as meninas representavam 1,6% do total dos 6,3 milhões das empregadas domésticas do Brasil. Em 1985, o percentual chegava a 9,3%. A Constituição de 1998 proíbe que crianças menores de 14 anos sejam colocadas para trabalhar, mas a fiscalização é inexistente. Além disso, a própria mãe, muitas vezes, empurra as filhas ou os filhos para o trabalho, para ajudar no orçamento.

Na afirmação de 45% desses alunos percebe-se a presença dos recursos tecnológicos no seu dia-a-dia. Apesar da condição social pobre, a rotina de muitas crianças já não são as mesmas, parte de seu tempo é destinada ao uso do computador, vídeo game e assistir televisão provando a grande influência desses meios na vida de crianças e adolescentes.

Retomando a análise desde questionamento, 54,5% ao ser perguntado o que gostam de fazer na escola, responderam ler. Nesta mesma, pergunta 36,7% responderam ainda, prestar atenção nas aulas, conversar e brincar.

“Eu gosto de ler, gotos de bricar com minhas amigas.”
(A.M.G aluna)

“Assitir um filme, brincar, ler escrever e fazer dever.”
(I.P.M. aluna)

“Estudar bastante e ler muito livros e gosto de trabalho na escola, gosto de escrever.”
(T.C.L. aluna)

“Eu gosto de ficar prestando a atenção conversar com as colegas na hora certa.”
(M.M.R.S. aluna)

“Eu gosto de presta a tenção e Eu gosto de coversa na hora serto.”
(E.R.R.S. aluna)

“Eu gosto de covecar com aprofesora de presta a tesão na aula gosto de brica na ora seta gosto de covesa cum minhas amigas na ora sertã.”
(K.D.N. aluna)

Neste contexto, apesar de um pouco mais da metade optar pela leitura como atividade preferida na escola quando algumas citam “prestar atenção”, “brincar” e

"conversar" nos retomam a utilização dos recursos audiovisuais em sala de aula que podem ser usados não só com recursos tecnológicos, mas também cartazes, jogos e músicas, todos esses meios necessitam da atenção, podem ser usados através de brincadeiras porém precisam de diálogo e debate antes e após seu uso. Dependendo do objetivo a ser alcançado, a leitura se tornará mais agradável para todos aqueles que gostam desta atividade, o termo 'audiovisual' é entendido como veículo midiático composto por elementos imagéticos (ícones, símbolos, signos, fotografias, pinturas e desenhos, vídeos, tipos, etc.) aliados aos registros de áudio (loquções, interpretações verbais, trilhas sonoras ou sonoplastia), e a textos e hipertextos. Ao contrário do que se podem imaginar, os elementos textuais também estão inseridos nos recursos multimeios.

Um fator importante desta pesquisa, foi o fato de 100% dos alunos afirmarem que na sua escola existe laboratório de informática e todos os 100% não fazem uso dele. Segundo afirmação da professora M.L., a escola conta com computadores suficientes, mas nenhum é usado devido a instalação que não foi feita há 3 anos atrás.

Se alunos como estes fossem colocados em contato com a rede mundial da internet, fosse orientado para fazerem pesquisas, incentivados a enviarem cartas por e-mail, o aprendizado seria modificado. O contato com o novo sistema de comunicação expõe os alunos a um mundo novo, cheio de possibilidades. O uso de novas tecnologias mediado pela escola é um fator preponderante para que o processo de ensino e aprendizagem seja mais contextualizado e contemporâneo. A inserção desses meios é algo que deve ser incorporada a esse processo com vistas a contribuir para a melhoria da qualidade do aprendizado.

Guimarães (2002, *apud* BURLAMAQUI; BRANDÃO, 2006a, p. 8) afirma que o papel da tecnologia desempenhado "[...] na sociedade moderna é tão profundo e extenso que se torna difícil conceber um único âmbito de atividade em que não estejam presentes, ou, ainda, em que não tenham exercido impacto substancial". O autor vai além, ao afirmar que as tecnologias de informação e comunicação, decorrentes dos últimos avanços tecnológicos, assumem caráter de próteses mentais que potencializam cognitivamente o cérebro e a mente humana (GUIMARÃES, 2002). Talvez, as ferramentas e tecnologias, cada qual de acordo

com o momento histórico no qual foi inserida, tenham sempre assumido esse papel, diante das necessidades e anseios humanos.

Mas para que isso aconteça é necessário que o professor saiba utilizá-las ou que tenha um profissional capacitado para o trabalho.

Noffs (apud CUNHA, 2003) fazendo referência ao uso do computador faz a seguinte afirmação: "Para se falar em inclusão na educação não basta instalar computadores em escolas públicas. É preciso capacitar o professor para que ele transforme sua aula utilizando a ferramenta digital."

Muito embora os alunos não façam uso do laboratório de informática da escola, fazem uso de outros recursos audiovisuais existentes, não só na biblioteca escolar, mas também na sala de aula como, por exemplo: cartazes, som, tevê, vídeo, DVD, globo, planifêrio, mapas, revistas, etc. Entretanto, especificamente na sala de aula, de acordo com as respostas de 100% dos alunos, a professora utiliza em maior proporção mapas, cartazes, vídeo, quadro negro e giz.

Dessa forma, laboratórios equipados e abastados, conectados a Internet e com variados softwares educacionais, não garantem, completamente, contribuições ao processo educacional, caso não exista nos bastidores das escolas, educadores bem preparados. Essa preparação traz em si uns educadores críticos, afinados com o seu tempo, um educador, um professor como nos lembrou Rubem Alves (1982). Assim, não podem apenas fazer uso de máquinas, mas é preciso contextualizá-las com a produção do conhecimento.

No que tange o ambiente extra-escolar, seja em casa ou fora dela, podemos dizer que 82% dos entrevistados fazem uso de diversos tipos de aparelhos tecnológicos, principalmente: máquina fotográfica, computadores conectados a internet, rádio, microsister, tevê e celular. Contudo, segundo a totalidade dos entrevistados, a utilização deste último, predomina nas funções de conversação, jogos, música e envio de mensagem, o que [re]afirma a grande presença dos recursos audiovisuais na vida cotidiana desses alunos, o que nos permite conceber a possibilidade da utilização desses aparelhos como instrumentos didáticos propiciadores da aprendizagem. Tanto que 90% dos entrevistados sugeriram que tivessem um melhor aprendizado, houvesse computadores em sala de aula e 55% que houvesse televisores.

Ainda que a exclusão digital atinja parte significativa da nossa sociedade, a *internet* provocou uma revolução no acesso à informação e na possibilidade de redução de distâncias para comunicação humana. Pretto (2006, p. 26 *apud* TAKAHASHI, 2000) apresenta dados extraídos do *Livro Verde* do Programa Sociedade da informação do Brasil. Segundo essa fonte, para se atingir 50 milhões de telespectadores nos Estados dos Unidos, o rádio precisou de 38 anos, o computador 16 anos, a televisão 13 e a *internet* 4 anos. Incontestavelmente essas tecnologias midiáticas tornam-se cada vez mais presentes nos cotidianos laborais e privados dos cidadãos, em todo mundo

Outro fator merecedor de destaque neste ponto, foi o fato que cerca de 82% sugeriram que as salas de aulas tivessem ventiladores ou ar condicionados, além disso, 49% gostaria que em sua sala houvesse bebedouro. Assim podemos levantar dois pontos a respeito: o primeiro é a falta de estrutura física da escola, o segundo seria a influência da questão climática no aprendizado destes alunos, pois o calor excessivo pode influir negativamente neste processo.

Com isso mostramos que a escola não está isolada, e sim inserida em um contexto mais amplo; recebe influências do meio exterior e essas influências refletem na aprendizagem do aluno. Diante deste panorama, os recursos devem ser considerados como importante e isto é afirmado na resposta de 90% dos alunos ao responderem que sim, os recursos tecnológicos ajudam na sua aprendizagem.

"Porque eu aprendo jogando, Porque é diferente ouvindo música."

(E.R.R.S. aluna)

"Porque é diferente eu aprendo melhor discutido eu aprendo ouvido música estudado no computador."

(K.D.N. aluna)

"Por que é diferente eu ouvido, musica, discutindo jogar também."

(V.A.S. aluna)

Podemos observar que o som (música) auxilia no aprendizado desses alunos ou com a utilização de jogos educativos e softwares. A esse respeito Katsch e Merle-Fishman *apud* BRÉSCIA (2003, p.60) afirmam que "[...] a música pode

melhorar o desempenho e a concentração, além de ter um impacto positivo na aprendizagem de matemática, leitura e outras habilidades lingüísticas nas crianças". Além disso, o trabalho com musicalização na escola é um poderoso instrumento que desenvolve, além da sensibilidade à música, fatores como: concentração, memória, coordenação motora, socialização, acuidade auditiva e disciplina, conforme Barreto (2000, p.45).

Neste mesmo contexto os alunos ainda afirmaram que na sala de aula o recurso tecnológico é importante.

"Sim: Porque é melhor para meu estudo é melhor, aprendo muito".
(V.A.S. aluna)

"Sim porque e inportate para neu estudo e aprendo nas."
(T.C.L. aluna)

De acordo com (FRÓES), os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a Internet, a telemática traz novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, a um pensar diferente.

Nestas afirmativas, os entrevistados demonstram gostar de aprender não só lendo e escrevendo, mas discutindo, vendo algo, jogando e ainda acrescentam que melhora a maneira de aprender, o estudo se torna bom e interessante, o que os fazem aprender mais. Dentro dos diversos instrumentos citados o mais aceitável é a música e vídeo, isso foi afirmado por 100% dos entrevistados.

"Eu gosto de filme, Eu gosto de ouvi música".
(E.R.R.S. aluna)

"Por que eu gosto de assisti, Por que eu gosto de ovir música."
"Por que facilita a aprendizagem".
(L.K. aluna)

Já que a música, comprovadamente, pode trazer tantos benefícios para a saúde física e mental incluí-la no cotidiano escolar certamente trará benefícios tanto para professores quanto para alunos. Os educadores encontram nela mais um recurso, e os alunos se sentirão motivados, se desenvolvendo de forma lúdica e prazerosa. "A música ajuda a equilibrar as energias, desenvolve a criatividade, a memória, a concentração, autodisciplina, socialização, além de contribuir para a higiene mental, reduzindo a ansiedade e promovendo vínculos" (BARRETO e SILVA, 2004).

Recursos tecnológicos existem e devem ser utilizados no processo de ensino aprendizagem, no entanto não são acessíveis para todos os alunos, sobretudo os da rede pública, talvez esses sejam os motivos pelos quais 64% dos alunos responderam que preferem estudar, fazer pesquisas através dos livros e não pela internet.

"Por que no livro tem mais facilidade no livro de que na internet".
(V.A.S. aluna)

O fato de dar preferência pelo livro é interessante, contudo por vivermos numa sociedade da informação e conhecimento onde o analfabeto digital é discriminado e isto aponta a necessidade de incluir assuntos tecnológicos na educação dos jovens, pois mesmo sendo estudantes da rede pública e não terem acesso a computadores e outros recursos tecnológicos próprios, muitos estudantes demonstram ter habilidades para o manuseio de programas relacionados com a internet.

Neste aspecto, as estatísticas apontam que 100% dos entrevistados acessam site de jogos, 73% utilizam site de busca Google, 64% fazem uso do correio eletrônico, Orkut e blogs e 54% utilizam MSN ou chat.

Tendo em vista as habilidades destes alunos em manusearem estes endereços eletrônicos, de afirmarem em sua totalidade que o uso de cartazes, vídeo, tevê, mapas dentre outros recursos incentivam a querer estudar mais e de passarem horas na internet nos leva a crer que a escola deve sim utilizar os

recursos audiovisuais para trabalhar com os alunos, além do que suscitar o interesse pelo estudo é um dos grandes desafios da educação e desse modo pode ser realizado a partir dessas novidades tecnológicas.

Atualmente, o Brasil já tem 14,3 milhões de internautas residenciais: o crescimento de 2,44% em relação a setembro de 2002 mostra que, apesar da crise, a Web brasileira continua crescendo. Outro dado muito importante é que as eleições de 2002 atraíram muitos usuários, segundo informações do IBOPE. No entanto, fica patente que o uso da Internet no Brasil ainda não se democratizou tampouco se tornou popular na medida em que uma esmagadora parte da população brasileira está excluída dos avanços da tecnologia da informação. Esse contingente de dezenas de milhões de pessoas não tem acesso à informação ofertada na rede mundial, sendo marginalizados pela exclusão digital.

Como 100% afirmaram fazer uso dos sites de jogos, isso nos fornece um aparato pedagógico importante no sentido de que os jogos educativos poderiam ser também um rico instrumento didático viabilizado do interesse pelo estudo e consecutiva aprendizagem.

Oliveira (2001) aponta que os jogos educacionais têm como objetivo possibilitar entretenimento para o usuário, podendo ademais influenciar o seu desenvolvimento sócio-afetivo e cognitivo.

Podem apresentar situações que contenham simulações, tutoriais ou sistemas inteligentes, mas o que evidencia esse tipo de software é seu caráter de divertimento, de prazer. Uma situação de jogo oferece aos usuários intensa interatividade, permitindo ampliar as relações sociais no ambiente de ensino, cativando o interesse dos alunos em relação a temas muitas vezes difíceis de ser apresentados por outras abordagens. A essência do jogo educacional é a aprendizagem com prazer e a criatividade com diversão **(Oliveira, 2001, p.81)**

Contudo estes alunos ainda demonstram em uma de suas respostas sobre o tempo que costumam navegar na internet, os recursos tecnológicos estão presentes no seu cotidiano 54% dos entrevistados afirmaram ficar 4 horas ou mais ao navegarem nos sites de seu interesse, 18% ficam até 3 horas ou menos de 1 hora, 9% navegam de 1 a 2 horas sempre que entram em contato com internet.

Face ao exposto, defendemos a utilização da informática como recurso pedagógico na realização de pesquisas direcionadas e na comunicação por meio de e-mails, bem como no uso de softwares educacionais de diversos gêneros.

Como afirma Wissmann, a internet consiste em um sistema de comunicação onde podemos encontrar informações sobre qualquer assunto e em qualquer língua, onde podemos nos comunicar com pessoas de qualquer parte do mundo e em qualquer língua. E ao contrário do que muitas pessoas pensam, não é necessário fazer um curso de informática para que possa acessar a rede, basta ter tempo e curiosidade. A riqueza de imagens e sons nos ajudará e guiará neste processo de descobrimento (WISSMANN, 2002).

Considerando o que Vygotsky (1989) destaca sobre o nível de desenvolvimento que o sujeito já possui e o nível que está ao alcance de suas possibilidades e sob a condição de que lhe ajudem, o papel do facilitador está em encaminhar e propiciar assistência que permitam ao sujeito atualizar os conteúdos incluídos na Zona do Desenvolvimento Proximal. Podemos considerar aqui o computador atuando como objeto que a criança manipula, tendo o professor como mediador em uma interação rica de ideias e atividades no processo de ensino (VALENTE, 1996).

O computador, a internet e televisão têm pontos positivos e cabe ao professor saber usufruir deles. Como afirma Veiga:

“É preciso evoluir para se progredir, e a aplicação da informática desenvolve os assuntos com metodologia alternativa, o que muitas vezes auxilia o processo de aprendizagem. O papel então dos professores não é apenas o de transmitir informações, é o de facilitador, mediador da construção do conhecimento. Então, o computador passa a ser o ‘aliado’ do professor na aprendizagem, propiciando transformações no ambiente de aprender e questionando as formas de ensinar (2001, p.2).”

Neste contexto, perceberemos que a escola tradicional precisa se adaptar a novas exigências sociais e cognitivas do ser humano, ao seres perguntados sobre o que acha de uma sala de aula onde só escrevem e escutam 100% dos alunos responderam que não é interessante:

Porque é ruim só a professora explicando.
(Lk aluna)

É ruim
(M x aluna)

Porque não seria interesate
(T C aluna)

Não da para aprender
(I P aluna)

Acreditando que um dos erros da escola tradicional é sua excessiva ênfase na capacidade lingüística do aluno (isto é, a capacidade de ler, interpretar e escrever textos), deixando em plano remoto outras capacidades (espacial-visual, a musical), não procura desenvolver atividades que estimulam o aluno a realizar trabalhos acadêmicos em formatos não-textuais. O uso de imagens estáticas e animadas (vídeo), sons e gráficos, com ou sem o uso do computador, para criar "relatórios" de pesquisa em forma audiovisual (vídeo) dá ao aluno a oportunidade de experimentar linguagens alternativas e ferramentas retóricas diferenciadas.

Freinet concebe a educação como um processo dinâmico que se modifica com o tempo e que está determinada pelas condições sociais. Desta maneira, é preciso transformar a escola para adaptá-la à vida, para readaptá-la ao meio. Esta tarefa estaria nas mãos do professor, que obtém sucesso quando toma consciência de que a educação é uma necessidade, uma realidade.

O compromisso com as questões educacionais tem sido ampliado através das várias formas de organização, incluindo aquelas que fazem uso da tecnologia para superar os limites de espaços e tempos, de modo a propiciar que as pessoas de diferentes idades, classes sociais e regiões tenham acesso à informação e possam vivenciar diversas maneiras de representar o conhecimento. Esta amplitude de possibilidades , quando pautada em princípios que privilegiam a construção do conhecimento - o aprendizado significativo, interdisciplinar e integrador do pensamento racional, estético, ético e humanista - requer dos profissionais novas competências e atitudes para desenvolver uma pedagogia relacional: isto implica criar e recriar estratégias e situações de aprendizagem que

possam tornar-se significativas para o aprendiz, sem perder de vista o foco da intencionalidade educacional.

Este nível de compreensão é que dá mobilidade para o educando lidar com o inusitado de forma criativa, reflexiva, crítica e construtiva, rompendo com isso a aplicação de soluções prontas ou práticas padronizadas. Tais soluções e práticas não encontram eco no paradigma atual, no qual se torna evidente a necessidade de integração entre a gestão administrativa e a gestão da sala de aula, dos recursos tecnológicos e das áreas de conhecimento. O pensamento exigido precisa considerar o movimento e a articulação entre o individual e coletivo, parte e todo, processo e produto, teoria e prática, ensino e aprendizagem.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivemos formas diferentes de comunicação que expressam múltiplas situações pessoais, interpessoais, grupais e sociais de conhecer, sentir e viver, que são dinâmicas, que vão evoluindo, modificando-se, modificando-nos e modificando os outros. Essas formas de comunicação, são regidas pelas tecnologias da informação.

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's), como hoje são chamadas, desempenham um papel central no cotidiano das pessoas, em especial no âmbito educacional. Tendo em vista o processo de aprendizagem, a educação não é uma área isolada, mas está inserida no dia-a-dia de todos os cidadãos. A escola tem o papel de construir e reconstruir conhecimentos entre o mundo da escola e a realidade que cerca os seus educandos. Sendo assim, cabe a ela estar atenta as novas mudanças que ocorrem, tanto na comunidade, como no mundo globalizado. Logo, não é apenas a técnica de ensino que muda, incorporando uma nova tecnologia, mas, a própria concepção do ensino que tem que repensar seus caminhos e suas práticas.

O mundo que hoje surge constitui, ao mesmo tempo, um desafio e uma oportunidade ao mundo da educação. Não é mais admissível que a escola tradicional ainda persista no erro de atribuir maior ênfase na capacidade lingüística do aluno, isto é, a capacidade de ler, interpretar e escrever textos, deixando em plano remoto outras capacidades, como a de interagir consigo e com o outro. O mundo contemporâneo suplica por uma educação para as novas relações simbólicas e para novas expressões do ser social, global e, sobretudo crítico, não só para as análises teóricas, mas também para a realidade que o cerca.

A mudança hoje é uma questão de sobrevivência, e a constatação não virá de "autoridades", e sim dos alunos, que diariamente comparam os excelentes filmes e reportagens científicas que surgem na internet e na televisão, com as mofadas apostilas, livros e repetitivas lições da escola.

Fica evidente a importância de se trazer ao processo de ensino-aprendizagem, instrumentos que viabilizem o maior interesse, agilidade e sucesso rumo à construção do saber. A partir das mudanças que ocorrem constantemente no processo global das tecnologias, em especial na evolução e acesso a Internet, pergunta-se por que não utilizar tais recursos tecnológicos na educação, visto que

está tão presente na vida das pessoas e que promovem uma maior abrangência de pesquisas e informações?

A interação entre meios de comunicação e educação é um processo que deve envolver não só a escola, mas todas as instâncias sociais que se preocupam em tornar a sociedade mais justa e mais humana. É uma parte significativa de um processo educativo maior, que é o de tornar os cidadãos esclarecidos, de olhos para uma sociedade melhor, que se procura relacionar e interagir de forma mais consciente e com expressões críticas diante do que lhe é aparente. Diante de tanta riqueza de recursos a escola não pode mais fechar os seus "olhos" aos novos meios que tomam a aprendizagem mais dinâmica e interativa.

REFERÊNCIAS

está tão presente na vida das pessoas e que promovem uma maior abrangência de pesquisas e informações?

A interação entre meios de comunicação e educação é um processo que deve envolver não só a escola, mas todas as instâncias sociais que se preocupam em tornar a sociedade mais justa e mais humana. É uma parte significativa de um processo educativo maior, que é o de tornar os cidadãos esclarecidos, de olhos para uma sociedade melhor, que se procura relacionar e interagir de forma mais consciente e com expressões críticas diante do que lhe é aparente. Diante de tanta riqueza de recursos a escola não pode mais fechar os seus "olhos" aos novos meios que tomam a aprendizagem mais dinâmica e interativa.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Sidirley de Jesus. **Psicomotricidade: educação e reeducação**. 2. ed. Blumenau: Acadêmica, 2000.

BARRETO, Sidirley de Jesus; SILVA, Carlos Alberto da. **Contato: Sentir os sentidos e a alma: saúde e lazer para o dia-a dia**. Blumenau: Acadêmica, 2004.

BATISTA, João e CHADWICK, Clifton. **Tecnologia Educacional: Teorias da aprendizagem**. Editora: Vozes. Petrópolis, 1982.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. 33. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995

BRÉSCIA, Vera Lúcia Pessagno. **Educação Musical: bases psicológicas e ação preventiva**. São Paulo: Átomo. 2003.

BURKE, Richar. **Televisão Educativa: Uma nova e arrojada aventura**. Editora Cultrix, São Paulo, 1973.

BURLAMAQUI, Marco; BRANDÃO, Márcio. **Comunicação em EAD**. Unidade 1. Disciplina: Mediatização. Pós-Graduação em Educação a Distância. Brasília: CEAD/UnB, 2006a. 8 p.

CALSA, G. C. **Intervenção psicopedagógica e problemas aritméticos no ensino fundamental**. Campinas: Unicamp (tese de doutorado), 2002.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 7. ed. v.1. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CATELÃO, E. M; CALSA, G.C. **Tomada de Consciência e conceituação: o sujeito sintático segundo alunos de Letras e Pedagogia**. Maringá: UEM (Dissertação de Mestrado), 2007

FERREIRA, Oscar Manuel de Castro e JÚNIOR, Plínio Dias da Silva. **Recursos audiovisuais no processo ensino aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1986.

FROÉS, J. **A tecnologia na vida cotidiana: importância e evolução sócio- histórica**. Rio de Janeiro: 1994.

FRÓES, Jorge R. M. **Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição** - <<http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie4doc.pdf>>. Acessado em: 18 de agsto de 2010.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2005.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2005.

MINAYO, M. C. (1999) - O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde. 6 ed. S. Paulo: R. Janeiro, Hucitec-Abrasco.

OLIVEIRA, Celina Couto de; COSTA, José Wilson da; MOREIRA, Mercia. **Ambientes Informatizados de Aprendizagem - Produção e Avaliação de Software Educativo**. Campinas: Papirus, 2001.

PARRA, Nélio. **Metodologia dos recursos audiovisuais: estudo fundamentado na psicologia genética de Jean Piaget**. Editora Saraiva. São Paulo, 1997.

PASSOS, Ilma. **Técnicas de ensino: Novos tempos, novas configurações**. Editora Papirus. Campinas, São Paulo, 2006.

PLANQUE, BERNNARD. **Técnicas Audiovisuais de Ensino**. Editora Loyola São Paulo, 1974.

PRETTO, Nelson De Luca. Tecnologias e novas educações. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v.11, n. 31, jan./abr., 2006. p. 19-30. Disponível em:

Sacristán, G.J. **Educar e conviver com a cultura global: as exigências da cidadania**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2002.

SKINNER, B. F. **Tecnologia do Ensino**. Editora pedagógica e universitária LTDA. São Paulo: Herder/Edusp, 1972.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e Interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º. e 2º. Graus**. São Paulo: Cortez, 1996

VALENTE, José Armando. **Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Porque o computador na educação**. Gráfica central da Unicamp, Campinas-SP, 1996.

WISSMANN, Liane Dal Morim. Recursos tecnológicos. **Revista do Professor**, ano XVIII- nº71:Ed. CPORC, Porto Alegre, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL
DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
BIOLOGIA - SETORIAL
CAMPUS - PARAIBA

ANEXOS

UNIVERSIDADE FEDERAL
DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
BIOLOGIA - SETORIAL
CAMPUS - PARAIBA

QUESTIONÁRIO

NOME: _____

ESCOLA: _____

ANO: _____ (série) **TURNO:** () manhã () tarde () noite

DATA DE NASCIMENTO ____ / ____ / ____ **IDADE:** _____

CIDADE ONDE MORA _____ **SEXO:** feminino () masculino ()

1. Você gosta de estudar?

() sim

() não

Por quê?

2. Quais suas atividades diárias preferidas em casa?

3. Quais suas atividades diárias preferidas na escola?

4. Na sua escola existe laboratório de informática?

() sim. Você faz uso?

() não

5. A biblioteca de sua escola existe, além do livro, outros recursos audiovisuais?

6. Sua professora, em sala de aula, faz uso de quais recursos audiovisuais?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> mapas | <input type="checkbox"/> microsister |
| <input type="checkbox"/> retroprojektor | <input type="checkbox"/> fotografias |
| <input type="checkbox"/> cartazes | <input type="checkbox"/> revistas e jornais |
| <input type="checkbox"/> tevê | <input type="checkbox"/> datashow e computador |
| <input type="checkbox"/> vídeo | <input type="checkbox"/> quadro negro e giz |
| <input type="checkbox"/> DVD | |

7. E você, que tipo de tecnologias faz uso?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> máquina fotográfica | <input type="checkbox"/> microsister |
| <input type="checkbox"/> internet | <input type="checkbox"/> computadores |
| <input type="checkbox"/> rádio | <input type="checkbox"/> cinema |
| <input type="checkbox"/> DVD | <input type="checkbox"/> ipod |
| <input type="checkbox"/> tevê | <input type="checkbox"/> MP3,4,5,6,7 |
| <input type="checkbox"/> celular | <input type="checkbox"/> outros: _____ |

8. Quando você está em contato com um celular, quais as principais funções utilizadas?

- conversar (ligar ou receber ligações)
 - ouvir música
 - vê tevê
 - enviar mensagens (torpedo)
 - jogar
 - utilizar internet
 - outros:
-

9. Como você gostaria que fosse a sala de aula para o seu melhor aprendizado?

10. Os recursos tecnológicos ajudam na sua aprendizagem?

- sim
 - não
- Por quê?

11. Você considera importante o uso das tecnologias em sala de aula? Por quê?

12. Quando sua professora relaciona um assunto a uma música ou um filme, você aprende com mais facilidade?

- sim
 não
Por quê?

13. Você prefere fazer pesquisas de trabalhos escolares na internet ou nos livros?

Por quê?

14. Você sabe fazer uso do correio eletrônico ou blog, chat e mensagens instantâneas?

- | | | |
|--|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> correio eletrônico (e-mail) | <input type="checkbox"/> Orkut | <input type="checkbox"/> Zé moleza |
| <input type="checkbox"/> blogs | <input type="checkbox"/> twist | <input type="checkbox"/> sites de jogos |
| <input type="checkbox"/> chat/MSN | <input type="checkbox"/> Google | <input type="checkbox"/> fórum eletrônicos |
| <input type="checkbox"/> outros: | | |

15. O uso de cartazes, vídeos, tevê, mapas entre outros recursos, incentiva você a querer estudar mais?

- sim
 não
Por quê?

16. Qual sua opinião sobre uma sala onde você só escuta e escreve?

O uso de tecnologias na escola torna-se essencial se pensarmos que ela além de ajudar no aprendizado torna pequena a distância entre pobres e ricos.

17. Ao navegar na internet você costuma ficar em torno de quantas horas?

- () menos de 1 hora
- () de 1 a 2 horas
- () 3 horas
- () 4 horas ou mais

18. Você faz uso da internet em casa ou frequenta Lan house?

19. Na Lan house você geralmente:

- () conversa com os amigos na internet
- () faz pesquisas
- () joga – nome do jogo: _____
- () visita sites de relacionamentos (Orkut, Twister, Sonic)
- () e-mail (correios eletrônicos)