

JÚNIAS BELMONT ALVES DOS REIS

**INTER-RELAÇÕES PROFESSOR, ALUNOS E FAMÍLIA NO PROCESSO ENSINO
E APRENDIZAGEM MEDIADO PELAS SALAS DE TECNOLOGIAS**



UCDB

UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
Campo Grande - MS
2010

JÚNIAS BELMONT ALVES DOS REIS

**INTER-RELAÇÕES PROFESSOR, ALUNOS E FAMÍLIA NO PROCESSO ENSINO
E APRENDIZAGEM MEDIADO PELAS SALAS DE TECNOLOGIAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Educação da Universidade Católica Dom Bosco como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação

Orientador (a): Dr^a. Maria Cristina Lima Paniago Lopes

UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
Campo Grande - MS
2010

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª Dr^ª Maria Cristina Lima Paniago Lopes

Prof^ª Dr^ª Ruth Pavan

Prof. Dr. Sérgio Ifá

CAMPO GRANDE, ___ DE _____ DE 2010

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
UCDB**

Aos meus pais, Jairo e Luzimar, como forma de retribuir por tudo que hoje sou.

Ao pai das minhas filhas, Reis, como forma de gratidão pela dedicação diante de minha ausência.

As minhas filhas Valentina e Luísa, que em inúmeros momentos foram privadas de minha companhia, para que pudesse chegar até o fim desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que tem sido meu refugio e fortaleza nos momentos de angustia e solidão.

Aos meus pais, por serem exemplo de dedicação e persistência.

Ao pai das minhas filhas, por entender minha ausência e ser cúmplices do meu sonho.

À Prof.^a Dr.^a Maria Cristina, orientadora e amiga, que com muito carinho, não permitiu que eu desanimasse mesmo nos momentos difíceis.

Aos professores Dr.^a. Ruth Pavan e Dr. Sérgio Ifá, por aceitar participar da minha banca de defesa.

Aos meus irmãos, cunhada e sobrinhos (Maicon, Castro, Sandra, Bruna e Cássio), pois sem essa família jamais teria chegado até aqui.

À família que me acolheu, abrindo sua casa e seu coração em Campo Grande, Odair, Ulda, Leandro, Fernanda e Vinicius.

E aos demais familiares que muito me apoiaram para que eu obtivesse mais essa vitória.

À minha amiga/irmã de coração e companheira inseparável Cristina, que me deu apoio, auxiliou nos cuidados que não pude dispensar as minhas filhas em minha ausência.

Aos demais amigos que torceram e contribuíram com essa escalada cheia de desafios e obstáculos.

À coordenação, docentes e toda a equipe do Programa de Mestrado em Educação da Universidade Católica Dom Bosco, pela excelência em seu trabalho.

À Instituição de Ensino Superior Privada que permitiu a realização dessa pesquisa.

Ao Grupo GETED: que muito me ajudou a refletir sobre minha pesquisa.

Às colegas do mestrado que dividiram comigo viagens, angústias, frustrações e alegrias,

A todos os demais amigos (a) que me apoiaram, me incentivaram nesta caminhada, do qual não posso citar nomes, para não pecar e esquecer de alguém.

A todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização desse trabalho:

Muito Obrigada!

REIS, Júnias Belmont Alves dos. Inter-relações professor, alunos e família no processo ensino e aprendizagem mediado pelas salas de tecnologias. Campo Grande, 2010 122 p. Dissertação (Mestrado) Universidade Católica Dom Bosco.

RESUMO

O presente estudo integra a linha de pesquisa “Práticas Pedagógicas e Suas Relações com a Formação Docente” e tem como objetivo analisar as inter-relações professores, alunos e família no processo educacional mediado pelas tecnologias. Esta pesquisa justifica-se por ser a primeira pesquisa em nível de mestrado, a ser realizada na escola do município de Mundo Novo. Foi uma pesquisa que envolveu a participação de alunos, professores, coordenadores, diretor e pais. Participaram da pesquisa 07 professoras, sendo 06 do primeiro ao quarto ano do ensino fundamental, 01 da sala de tecnologia, 01 coordenador e 01 diretor de uma escola estadual da cidade de Mundo Novo. Também participaram 18 alunos e 18 mães ou responsáveis. A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas. Em termos de metodologia de investigação, este é um estudo descritivo-explicativo, com abordagem qualitativa. As análises dos dados mostraram que as concepções sobre tecnologia que os professores, diretor e coordenador apresentam estão sempre relacionadas ao uso do computador e da internet, apontando que um dos maiores problemas é a formação docente para trabalhar com as tecnologias. Uma formação para que ele seja capaz de utilizar tecnologias, especialmente, o computador, na educação, não exige apenas o domínio dos recursos, mas uma prática pedagógica reflexiva, uma vez que o uso de computadores não garante, por si só, uma melhor qualidade do ensino. Os dados dos alunos mostraram que quando questionados sobre o uso da sala de tecnologia, estes se referem apenas aos jogos na internet e alegam que o conteúdo trabalhado na sala de tecnologia não tem relação com os conteúdos da sala regular. Para os pais a grande expectativa quando se utiliza as tecnologias na escola é que seus filhos aprendam, principalmente para que tenham melhores condições no mercado de trabalho. Percebe-se que as famílias não participam assiduamente na vida escolar dos filhos.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional, Família, Formação de professores.

REIS, Júnias Belmont Alves dos. Inter-relationship teacher, students and family, in the process of teaching and learning, mediated by technology rooms. Campo Grande, 2010 138 p. Thesis (MA) Dom Bosco Catholic University.

ABSTRACT

This study is part of the research line 'Pedagogical Practices and Their Relationship to the Teacher Formation "and aims to analyze the interrelationship teachers, students and families in the educational process mediated by technologies. This research is justified by being the first master's-level research, to be held at school in the city of Mundo Novo, Mato Grosso do Sul, Brazil. It was a research that took the participation of students, teachers, coordinators, principal and parents. 07 teachers took part in the survey, which 06 of them are from the first to the fourth grades of elementary school, 01 technology room, 01 coordinator and 01 principal from a state school in the city of Mundo Novo. Also attended by 18 students and 18 mothers or guardians. The data collecting was done first through interviews. In terms of research methodology, this is a descriptive-explanatory, qualitative approach. The data analysis showed that the concepts of technology that teachers, principal and coordinator are always related to the use of computers and the Internet, pointing that out as one of the biggest problems is training teachers to work with technologies. Some training to the teachers, so that they are able to use technology especially the computer in educational process, requires not only the domain of the resources, but a reflective teaching practice, since the use of computers does not guarantee itself a better quality education. The data showed that when the students asked about the use of the technology room, they refered only to games on the Internet and claim that the contents worked in the technology room has no relation to the contents of the regular room. To the parents the great expectations when using technology in schools is that their children learn, especially to have better conditions in the labor market. It is notorious that families do not take part assiduously in the school life of their children.

Keywords: Educational technology, family, teacher training.

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE I - Questionários para professores.....	127
APÊNDICE II - Questionário para alunos.....	128
APÊNDICE III - Questionário para pais.....	129
APÊNDICE IV - Questionário para coordenador/diretor.....	130
APÊNDICE V - Questionário para professor da Sala de Tecnologia.....	131

ANEXOS

ANEXO I - Decreto Nº. 9.271, De 17 De Dezembro De 1998.....	133
ANEXO II - Decreto Nº. 12.437, De 31 De Outubro De 2007.....	134

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
 CAPÍTULO I - HISTÓRICO DA FAMÍLIA E DA CRIANÇA: SENTIMENTOS E EDUCAÇÃO.....	 16
1.1 – A FAMÍLIA AO LONGO DA HISTÓRIA.....	16
1.2 – EDUCAÇÃO AO LONGO DOS SÉCULOS.....	23
 CAPÍTULO II – TECNOLOGIA.....	 29
2.1 - CONCEPÇÕES DE PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM MEDIADO PELAS TIC.....	29
2.2 - CONCEITO E EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS.....	33
2.3 - TECNOLOGIA EDUCACIONAL.....	37
 CAPÍTULO III - FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES.....	 46
3.1 - FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	46
3.2 - FORMAÇÃO CONTINUADA.....	50
3.3 – FORMAÇÃO CONTINUADA E AS TECNOLOGIAS.....	53
 CAPÍTULO IV - CAMINHOS PERCORRIDOS.....	 56
4.1 – DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	56
4.2 – CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA.....	60
4.3 – CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES, PAIS E ALUNOS	61
4.4 – PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – PROINFO.....	63
4.5 - NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL – NTE.....	65
4.6 – SALA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL.....	66
 CAPÍTULO V - ANÁLISES DOS DADOS.....	 68
5.1 – CONCEPÇÕES DAS PROFESSORAS SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA.....	68
5.1.1 – FORMAÇÃO DOCENTE.....	69

5.1.2 – PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES NA ST.....	71
5.1.3 – USO DO COMPUTADOR, INTERNET E JOGOS.....	73
5.1.4 – PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA ESCOLA.....	79
5.2 ANÁLISE DA PROFESSORA DE SALA DE TECNOLOGIA.....	81
5.2.1 - FORMAÇÃO DOCENTE.....	81
5.2.2 – PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES NA ST.....	82
5.2.3 – CONCEITO DE TECNOLOGIA E PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM.....	83
5.2.4 – USO DO COMPUTADOR, INTERNET E JOGOS.....	85
5.2.5 – PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA ESCOLA.....	86
5.3 – CONCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA.....	86
5.3.1 - UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR.....	87
5.3.2 – JOGOS NA INTERNET.....	88
5.3.3 - PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM.....	92
5.4 – CONCEPÇÕES DOS PAIS SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA.....	95
5.4.1 – PARTICIPAÇÃO DA MULHER NA EDUCAÇÃO DOS FILHOS.....	95
5.4.2 – CONCEITO DE TECNOLOGIA E UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR.....	96
5.4.3 – PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM.....	97
5.4.4 – PARTICIPAÇÃO NA ESCOLA	99
5.5 – CONCEPÇÃO DO COORDENADOR SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA.....	100
5.5.1 – CONCEITO DE TECNOLOGIA E FUNÇÃO DA ST.....	100
5.5.2 – PLANEJAMENTO E PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM.....	101
5.5.3 – PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA ESCOLA.....	104
5.6 – CONCEPÇÕES DO DIRETOR SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA.....	105
5.6.1 – CONCEITO DE TECNOLOGIA E FUNÇÃO DA ST.....	106
5.6.2 – PLANEJAMENTO E PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM.....	106
5.6.3 – PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA ESCOLA.....	107

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
REFERÊNCIAS.....	116
APÊNDICES.....	126
ANEXOS.....	132

INTRODUÇÃO

Minha experiência como professora em diversas áreas, desde a educação infantil, educação especial e atualmente sala de tecnologia educacional, sempre me trouxeram inúmeras reflexões sobre as relações existentes entre professores, alunos e a família, no tocante a aprendizagem dos alunos. E recentemente, com a inclusão dos computadores na escola, pude perceber que ainda continuamos em uma relação distante da família e dos próprios alunos. E vice-versa. Como professora de sala de tecnologia, saber como acontece essa relação agora mediada pelas tecnologias aumentou meu interesse pelo tema e a participação no mestrado veio consolidar essa idéia que a muito instigava minha curiosidade.

As perguntas de pesquisas são as seguintes: Como os professores se relacionam com o ensino e a aprendizagem mediados pelas tecnologias? Como os alunos se relacionam com o ensino e aprendizagem mediados pelas tecnologias? Como a família se relaciona com o ensino e aprendizagem de seus filhos mediados pelas tecnologias?

O papel que a família vem desempenhando ao longo da história é marcado por abandono das crianças, retomada da direção e autoridade paterna, visão subumana da infância até a fase contemporânea em que estamos vivendo, da valorização da criança e do adolescente como sujeitos da história, porém, há uma necessidade urgente de uma orientação familiar e educacional para que as crianças se desenvolvam integralmente como ser pessoal e profissional. Inúmeros autores que trabalham sobre o tema família, nortearam todo o capítulo que trata desta temática e puderam me conduzir a novos conhecimentos e conseqüentemente, entender a atual dinâmica familiar que rodeia e faz parte do nosso contexto escolar.

A família é vista pelos professores como alheias e distantes da vida educacional dos filhos, porém, com o uso dos computadores na escola, supus que diante desta nova realidade os pais se interessassem mais, participassem, questionassem o uso dos computadores, fossem a escola para se inteirarem dos avanços pedagógicos de seus filhos.

As tecnologias têm um papel muito importante em todos os momentos do nosso cotidiano e como não poderia deixar de ser, também estão presentes na área da educação, sendo impossível ignorá-las neste contexto. Em todos os momentos da civilização vemos o ser humano buscando ferramentas tecnológicas para facilitar seu trabalho, utilizando pedras, metais, troncos, como outros, em busca da sobrevivência que transformados em armas, davam poder a algumas pessoas sobre as outras. E, paralelamente, ainda, vimos crescer a oferta de

tecnologias específicas criadas para auxiliar na educação, como lousas, canetas, giz, livros, mimeografo, cadernos e mais especificamente, nos últimos anos, o uso dos computadores.

A presença dos computadores, nas escolas, exigiu e exige pesquisas sobre os significados dessas novas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem. Bem como, a maneira que os professores podem favorecer esse processo. Nas últimas décadas, pesquisas nesta área foram desenvolvidas e possibilitaram o surgimento de novas tecnologias, que oportunizaram novas propostas de aprendizagem, comunicação e informação entre as pessoas.

O uso do computador e da internet no âmbito educacional, não vem acompanhado apenas do bem estar inicial, mas também de dúvidas e incertezas quanto a sua utilidade no tocante à aprendizagem dos alunos.

Há ainda, a insegurança dos professores, no tocante a serem substituídos pela máquina, haja vista, que muitos professores ainda não possuem domínio ou conhecimento suficiente sobre o uso das tecnologias no contexto educacional, ficando muitas vezes, vulneráveis aos conhecimentos que muitos alunos possuem sobre o processo tecnológico e o uso das ferramentas tecnológicas.

Percebemos que, um dos grandes problemas para o avanço das tecnologias na educação, se deve ao fato dos professores, ainda se manterem a margem desta realidade, uns por medo do que estas ferramentas possam fazer com os alunos e com eles próprios, ou seja, serem dominados pela máquina. Outros por falta de um mínimo de formação adequada para utilizar os computadores e há ainda, uma categoria de professores, que simplesmente se negam veementemente em se atualizar, para melhor atender os alunos, porque ou estão para se aposentar ou realmente não se sentem à vontade para utilizar os computadores.

Necessitamos, assim, com a máxima urgência capacitar estes profissionais da educação, não para serem peritos em tecnologia educacional, mas, para entenderem que as tecnologias na escola vieram para contribuir com o processo ensino e aprendizagem, e que podem ser utilizadas para enriquecer as aulas e facilitar o trabalho do professor.

A formação docente, tanto a inicial quanto a contínua, precisa ser consistente, crítica e reflexiva, capaz de fornecer os suportes teóricos e práticos para o desenvolvimento das capacidades intelectuais do professor, direcionando-o ao seu fazer pedagógico. O professor ao ter domínio do conhecimento dos teóricos relativos às concepções de aprendizagem, fica mais consciente de suas escolhas, dentre as melhores formas de trabalhar. Portanto, para que uma formação possa dar conta da superação dicotômica entre teoria e prática, se faz necessário muitas discussões sobre os problemas educacionais, pois, somente assim surgirão possíveis soluções.

Neste sentido, a presente dissertação encontra-se estruturada em 5 (cinco) capítulos.

No capítulo 1, tem-se o histórico e o referencial teórico sobre a família e a educação ao longo dos séculos até os dias atuais.

O capítulo 2 é constituído pelo estudo sobre o processo ensino e aprendizagem, a evolução das tecnologias, o conceito de tecnologia e tecnologia educacional e tecnologia e o processo ensino e aprendizagem mediados pela Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

No capítulo 3, descrevo o desenvolvimento do referencial teórico, sobre formação continuada de professores e as tecnologias.

No capítulo 4 descrevo os procedimentos metodológicos definidos para o alcance dos objetivos propostos, os procedimentos de coleta dos dados e os procedimentos de análise dos dados.

O capítulo 5 é constituído pela apresentação e análise dos dados coletados por meio da pesquisa na escola.

Por fim, são tecidas as considerações finais da construção da dissertação.

CAPÍTULO I

HISTÓRICO DA FAMÍLIA E DA CRIANÇA: SENTIMENTOS E EDUCAÇÃO

“Família, tu és a morada de todos os vícios da sociedade; tu és a casa de repouso das mulheres que amam as suas asas, a prisão do pai de família e o inferno das crianças.”

August Strindberg, 1886.

1.1 – A FAMÍLIA AO LONGO DA HISTÓRIA

A frase acima faz uma referência à família e aos laços familiares, bem como a problemática que envolve diversas famílias, mas, que apesar de tudo é uma das instituições que ainda se mantém através séculos como uma base de solidificação da sociedade.

A família é uma das mais antigas instituições sociais, sendo, talvez, a que mais caracteriza a vida em sociedade. Ela é formada por um complexo sistema de relações entre seus membros, composto pelos cônjuges, filhos e parentes mais próximos (SILVA, 2007, p. 57).

A família, no decorrer dos séculos, vem sofrendo inúmeras transformações. O papel e a importância da infância e da adolescência dentro destas famílias também foram modificados.

Soifer (1983. p. 22), conceitua a família da seguinte maneira:

“Família é um núcleo de pessoas que convivem em determinado lugar, durante um lapso de tempo mais ou menos longo e que se acham unidas (ou não) por laços consangüíneos. Este núcleo, por seu turno, se acha relacionado com a sociedade, que lhe impõe uma cultura e ideologias particulares, bem como recebe dele influências específicas”.

Uma das principais funções da família é propiciar a sobrevivência e o desenvolvimento de seus membros, procurando atender a necessidades de todos.

Para Escardó (1955, p 12), “a família não designa uma instituição padrão, fixa e invariável”.

Para algumas pessoas, a definição de família pode variar e adquirir funções diversas, dependendo do meio social, econômico e afetivo, que estão vivendo.

Na família a criança inicia seu processo de aprendizagem, seu primeiro gesto, suas primeiras palavras, seus primeiros passos, tudo é geralmente conduzido por algum membro da família.

Na idade média, era curto o período que correspondia à infância, era o período mais frágil, em que a criança ainda não podia se manter sozinha. Logo que começava a andar, a criança era misturada aos adultos, partilhando de atividades comuns. De criancinha se transformava em homem jovem, sem passar pela juventude. A transmissão de valores, conhecimentos e socialização não eram legados e nem assegurados aos pais.

Nessa época, a passagem da criança pela família e pela sociedade era muito breve e insignificante, sem deixar rastros na memória ou mesmo tocar a sensibilidade dos adultos. A criança passaria sua existência numa espécie de anonimato. Os sentimentos de amor e carinho eram destinados apenas às crianças em seus primeiros anos de vida, Ariès (2006) chama de período de “paparicação”. As crianças pequenas eram a diversão das pessoas, porém, se morressesem fato que era comum acontecer, o sentimento de desolação logo dava lugar ao esquecimento, pois com certeza tão logo seriam substituídas por outra criança. Quando conseguiam sobreviver aos perigos e transpunham esse período de paparicação, comumente as crianças passavam a viver em outra casa que não a de sua família.

Até o final da Idade Média, a sociedade não reconhecia a infância enquanto um período de vida inerente aos homens, pois a criança era considerada como um "adulto em miniatura". Dessa forma, os modos de vestir, as conversas, os jogos e as brincadeiras e até o trabalho realizado pelas crianças não a distinguiam do "mundo" dos adultos.

Por volta do século XIII, surgiram alguns tipos de criança um pouco mais próxima do sentimento contemporâneo. Surgiu na iconografia o anjo representado sob aparência de um rapaz muito jovem, porém maior que uma criança, com traços redondos e graciosos, um tanto efeminados. Até o final deste século, pouco se relatava sobre as crianças, somente nas iconografias, porém, na vida real, a infância era um período de transição, ultrapassado, e cuja lembrança também era logo perdida.

Pouco ou nenhuma importância se dava às crianças no século XIV. Um exemplo disso pode ser a escassa referência que se tem quanto aos túmulos utilizados quando na morte de uma criança (fato freqüente, neste século), nunca se referia ao nome da criança e sim a dos pais dos mesmos. Neste século ainda apareceu na iconografia a imagem de um tipo de anjo adolescente foi muito freqüente no século XIV e persistiu até o fim do século XV.

A partir do século XV, começou a surgir um sentimento da família em relação à criança. A família passa a desfrutar de um ambiente mais privado, restrito aos membros da

família, podendo ser verificado nas disposições arquitetônicas do interior das casas, com locais para que os membros da família pudessem desfrutar a presença uns dos outros. O homem deste período está mais voltado para conhecer a si mesmo e a natureza, passando assim a ver a escola como um lugar no qual a criança deverá ser preparada para mundo. A preocupação neste período é com a formação do indivíduo, considerando seus aspectos físicos, morais, religiosos e intelectuais.

No fim do século XVI e durante o século XVII surgiu um novo sentimento de família que vem acompanhado de mudanças significativas em relação às crianças. A criança tornou-se um elemento indispensável da vida cotidiana, e os adultos passaram a se preocupar com sua educação, carreira e futuro. (ARIÈS, 2006)

As crianças foram separadas de suas famílias e conduzidas a colégios para iniciar um período de escolarização. Com esta separação dos filhos, surgiu um sentimento de afeição da família para com a criança e esta começou a se organizar em torno da criança e dar-lhe atenção e importância, saindo assim à criança do anonimato que até então vivia, o que tornou impossível perdê-la ou substituí-la sem dor. Pode-se verificar que foi neste momento, no final do século XVII que ocorreu a diminuição do infanticídio, prática que era severamente punida, porém praticada em segredo, sob a forma de acidente (as crianças morriam asfixiadas naturalmente na cama dos pais), não se fazia nada para conservá-las ou salvá-las.

Durante o século XVII, houve uma evolução quanto à idéia de infância, surgiu um novo hábito entre a burguesia: a idéia de infância estava ligada à idéia de dependência das crianças em relação aos adultos. Palavras relativas à infância eram usadas para designar, na língua falada, os homens de baixa condição, cuja submissão aos outros continuava a ser total. No início do século XVIII, as famílias burguesas tendiam a usar o vocabulário da infância quase sempre para designar a primeira idade.

Até o século XVIII, a adolescência foi confundida com a infância, não havia termos para diferenciar a infância, a adolescência e a juventude. A palavra "*enfant*" (criança) representava ambos, crianças ou rapazes. Isso pode ser explicado: não era o critério biológico que distinguia as pessoas, mas a dependência econômica marcava a idéia de infância: "*Só se saía da infância ao se sair da dependência*". Daí a explicação a algumas imagens e relatos do século XVI, segundo os quais, aos 24 anos, a criança é forte e virtuosa (ARIÈS, 2006, p. 11).

O reconhecimento do critério de dependência econômica para caracterizar a infância, em detrimento ao critério biológico, gerou a seguinte situação: considerava-se adulto quem não dependesse dos pais, ainda que mais jovem à outra pessoa que, contudo, fosse dependente economicamente.

A ausência de termos que corresponde a um critério biológico de divisão das idades entre crianças, adolescentes, jovens e adultos reflete a ausência de preocupação com o que hoje queremos expressar por infância. Sabe-se que a língua representa um código lingüístico. A formação desse código, ou seja, das palavras, ocorre por meio de identificação entre algo que é representado e a palavra, que o representa. A ausência de termos que caracterizem a infância indica a não percepção da singularidade dessa fase da vida.

A definição referente à infância e à adolescência ampliou-se progressivamente, principalmente entre as famílias nobres. Segundo Ariès (2006), somente no fim do século XVI, a criança adquire um espaço individual, separado do mundo dos adultos. Esta separação marca a formação do sentimento da infância, com o qual elas se tornaram um elemento indispensável da vida cotidiana, dignas de respeito, e os adultos passaram a se preocupar com sua educação, carreira e futuro. De acordo com Postman (1999), antes da renascença não havia necessidade da idéia de infância porque todos compartilhavam o mesmo ambiente informacional.

No entanto, no século XVIII, a casa passa a se definir como o espaço privado e o resto é espaço público. A figura humana do privado é a mulher, e do público o homem. A cada um se reserva o espaço correspondente. As mulheres ficavam restritas ao ambiente familiar, que era a casa, o homem a vida pública, portanto, externo ao ambiente familiar. As crianças são a esperança do futuro e seu lugar já não é a rua, senão dentro da casa familiar, e da instituição pública ou privada, laica ou religiosa (MULLER, 2007, p. 61-62). A família moderna passa por um processo de evolução, essa evolução da família medieval durante muito tempo se limitou aos nobres. Apesar destas mudanças, onde a criança passa a ser parte da integrante da família, ainda no início do século XIX, uma grande parte da população, a mais pobre e mais numerosa, vivia como as famílias medievais, com as crianças afastadas dos pais.

O ingresso na era industrial e a virada do século XIX para o século XX, terão poucos indícios de progresso para os filhos das classes trabalhadoras na Europa. Assim, quando o empresário filantropo Robert Owen (1771-1858) toma, em 1800, as encomendas das fiações de Ne Lanark (Escócia), que empregam uns mil operários, ele fica impressionado pelo número muito elevado e a situação miserável das crianças que trabalham na fiação:

Constatamos que, no geral, crianças de dez anos trabalhavam regularmente quatorze horas por dia, com apenas meia-hora de pausa para a refeição do meio-dia que tomavam na fábrica. Nas fiações de algodão fino, elas eram obrigadas a esse trabalho numa temperatura que

costumava ultrapassar os 42°; e em todas as fábricas de algodão, elas respiravam uma atmosfera mais ou menos deletéria para os pulmões por causa do pó e das minúsculas fibras de algodão nela espalhadas... Obviamente, esse sistema não podia ser mantido sem castigos corporais. A maioria dos vigias carregava abertamente temíveis cintas de couro, e em várias oportunidades, os vimos bater nas crianças com muita força, até mesmo nas menores (CHALMEL, 1996/2000, p. 250).

As novas condições econômicas e sociais geradas pela Revolução Industrial tiveram impactos na organização familiar, principalmente por meio do trabalho das mulheres e das crianças nas fiações. Para complementar as rendas do chefe de família, muitas eram empregadas 14 horas por dia em trabalhos pesados. As conseqüências dessas longas ausências sobre a educação são inevitáveis. Tornando assim praticamente impossível para uma criança ou adolescente freqüentar uma escola e conseqüentemente ter uma educação de qualidade.

Durante algum tempo a criança necessita de seu grupo familiar para amadurecer, até desenvolver habilidades que lhe permita sobreviver sozinha. Transformando-se em um adulto capaz de agir e tomar decisões próprias. A família por meio da educação prioriza estes objetivos, ensinando-os a preservar a vida, cuidando do físico, desenvolvendo a capacidade de se relacionar com a família e a sociedade, promove atividades voltadas para a formação profissional a fim de que obtenha um bom emprego, conforme a cultura da qual faz parte.

Gokhale (1980) acrescenta que a família não é somente o berço da cultura e a base da sociedade futura, mas é também o centro da vida social. A educação bem sucedida da criança na família é que vai servir de apoio à sua criatividade e ao seu comportamento produtivo quando for adulto. A família tem sido, é e será a influência mais poderosa para o desenvolvimento da personalidade e do caráter das pessoas.

Em fins do século XIX e inícios do XX (1880-1918), surge uma nova concepção de criança – a criança bem estar, em relação à qual se organizam serviços específicos e especializados no sentido de atender às suas necessidades específicas. Durante a primeira década do século XX, a infância era alvo de interesse e definição de campos muito específicos como à medicina, a psicologia, sendo, no entanto o investimento e a contribuição dada pela psicologia que mais influenciava as posturas e atitudes para com as crianças, resultando daí uma outra concepção: a da criança psicológica.

No período compreendido entre as duas Grandes Guerras, surge uma dupla concepção de criança: a criança da família e a criança pública. Esta dupla concepção resultou das constatações relacionadas com a influência das contingências sociais e econômicas na qualidade da atenção dada às crianças. As conseqüências negativas advindas dos períodos de guerra e pós-guerra conduziram a situações em que as crianças eram privadas do contacto com os pais, fosse este alongado devido à sua evacuação de zonas de guerra, ou temporário devido ao seu afastamento das mães enquanto estas trabalhavam. Esta privação veio, por um lado, tornar visível a importância que os laços familiares, a vinculação, têm no desenvolvimento da criança, e por outro lado, a organização de diferentes respostas a estes problemas atribuindo-lhe uma dimensão pública.

Segundo Kaloustian (1988), a família é o lugar indispensável para a garantia da sobrevivência e da proteção integral dos filhos e demais membros, independentemente do arranjo familiar ou da forma como vêm se estruturando. É a família que propicia os aportes afetivos e, sobretudo materiais necessários ao desenvolvimento e bem-estar dos seus componentes. Ela desempenha um papel decisivo na educação formal e informal, é em seu espaço que são absorvidos os valores éticos e humanitários, e onde se aprofundam os laços de solidariedade. É também em seu interior que se constroem as marcas entre as gerações e são observados valores culturais.

O movimento pós-guerra vai alterar as formas de relações pessoais e sociais. Impondo um sentimento de urgência em viver todas as coisas. Neste contexto, a família também será alterada, a criança será entendida como esperança, há uma extensão da família pelo espírito da solidariedade, espírito de comunidade e de cuidado mútuo.

No início do século XX, houve uma nova transição de valores, sobretudo com a emancipação sexual e econômica da mulher e na década de 70 com o movimento estudantil e a reedição da liberação da mulher. Esses novos valores colidem com as forças histórico-culturais. Forças paradoxais de emancipação e reclusão se fazem presentes no final do século XX, como: a família resguardada, mas não mais nuclear, pois o marido e a mulher estão fora de casa trabalhando e terceiros fazem às vezes domésticas; a moradia, embora mais fechada, se abre para as mudanças da empregabilidade (terceirização, serviços e terceiro setor).

Para Silva (2007), a família, que tem passado por um processo de transformação, devido às mudanças sociais e econômicas, é uma das mais antigas instituições sociais, sendo, talvez, a que mais caracteriza a vida em sociedade. Ela é formada por um complexo sistema de relações entre seus membros, composto pelos cônjuges, filhos e parentes próximos.

A família moderna retirou as crianças da vida comum, como também as tornou parte do tempo e da preocupação dos adultos. Ela correspondeu a uma necessidade de intimidade, e também de identidade: os membros da família se unem pelo sentimento, o costume e o gênero de vida. A infância é percebida pela sociedade, em especial pela família, como uma fase de alegria, de brincadeiras e de inocência. Reconhecida como uma fase de extrema importância para a formação do futuro adulto.

Historicamente, a escola e a família, tal qual as conhecemos hoje, são instituições que surgem, simultaneamente, com o advento da Modernidade, ambas destinadas ao cuidado e educação das crianças e jovens. Na verdade, à escola coube a função de educar a juventude na medida em que o tempo e a competência da família eram considerados escassos para o cumprimento de tal tarefa. Os saberes diversos e especializados necessários à formação das novas gerações demandavam, cada vez mais intensamente ao longo do tempo, um espaço próprio dedicado ao trabalho de apresentação e sistematização de conhecimentos dessa natureza, diferente, portanto daquele organizado pela família.

Durante algum tempo, a responsabilidade da aprendizagem recai sobre os pais, mais logo que se inicia o processo de interação da criança com outras crianças, com o meio em que vive e posteriormente na escola, outros tipos de aprendizagem começam a ser desenvolvidos. A escola passa a ter responsabilidade essencial de prover e ensinar os conhecimentos que são próprios do sistema educacional, incluindo o contato com as novas tecnologias da informação e comunicação.

Concordando com Moran (1999), antes de chegar à escola, a criança já traz uma infinidade de conhecimentos adquiridos por meio do sistema familiar e pela mídia eletrônica. No ambiente familiar, mais ou menos rico cultural e emocionalmente, a criança vai desenvolvendo as suas conexões cerebrais, os seus roteiros mentais, emocionais e suas linguagens. A mídia também tem o poder de educar a criança, principalmente à televisão. A criança aprende a se informar, a conhecer – os outros, o mundo e a si mesmo - a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo, ouvindo, “tocando” as pessoas na tela, que lhe mostram como viver, ser feliz e infeliz, amar e odiar. Esta relação é prazerosa, ninguém obriga e feita através da sedução.

Atualmente, outro veículo vem se equiparando ao fascínio que a televisão exerce sobre as crianças, é o computador, que associado à família vem transmitindo inúmeras informações

e conhecimentos, muitas vezes de modo mais rápido e mais tentador. E ele esta presente nos lares e também nas escolas.

Para Cox (2003, p. 12) a presença da informática no cotidiano atual desafia o homem a voltar-se à exploração dos instrumentos computacionais, assim como, outrora, os elementos naturais que compunham nosso entorno despertavam o interesse “dos homens da caverna”.

1.2 - EDUCAÇÃO AO LONGO DOS SÉCULOS

Ariès (2006) cita que na idade média, a criança logo era afastada dos pais e, durante séculos, a educação foi transmitida através do convívio da criança ou do jovem com os adultos. As crianças aprendiam as coisas que deviam saber ajudando outros adultos, que não eram seus pais, a executá-las. Aos sete anos, as crianças eram conduzidas a outras famílias, essas famílias ficavam com a criança ensinando boas maneiras, valores e o que se fazia necessário para viver em sociedade.

No século XIII, os colégios eram asilos para estudantes pobres, fundados por doadores, onde as crianças pobres recebiam bolsas. Os bolsistas viviam em comunidades, seguindo as regras monárquicas. Nestes colégios, porém, não havia a intenção de transmitir conteúdos ou ensinamentos escolares específicos (ARIÈS, 2006).

A educação realizada por intermédio dos colégios, desenvolve e consolida o sentimento de infância. No século XIV, parece não ter existido a preocupação em separar os estudantes nas classes conforme as suas idades. Os adultos não prestavam atenção nisso e achavam natural que um adulto desejoso de aprender se misturasse a um auditório infantil, pois o que importava era a matéria ensinada, qualquer que fosse a idade dos alunos.

Para a família do século XV, preparar um filho para a vida não se resume mais em passar apenas conhecimentos para a sua sobrevivência, ou um nome para herdar as porções de terra: significa, agora, transmitir-lhes os mais variados conhecimentos - das orações à retórica, dos exercícios físicos às Ciências Matemáticas – capacitando-o, assim, para o exercício de uma cidadania mais plena, adequada aos valores, então emergentes. Desse modo, a escola deixa de ser unicamente voltada à formação de clérigos, como era nos séculos anteriores, para tornar-se, gradativamente, uma instituição que prepara a criança para sua futura atuação no mundo adulto. Instruído segundo cânones humanistas, esse jovem, ao sair do colégio, está apto a contribuir com a edificação de uma sociedade moralizada, erradicando a anárquica sociedade medieval (ARIÈS, 2006).

Durante o século XVI, os escolares eram situados no mesmo mundo dos soldados, criados, e, de um modo geral, dos mendigos. As pessoas honestas que possuía algum bem desconfiavam tanto de uns como dos outros. Foi necessária a pressão dos educadores para separar o escolar do adulto boêmio, ambos eram herdeiros de um tempo em que à elegância de atitude e de linguagem era reservada não ao clérigo, mas ao adulto cortês. Uma nova noção moral deveria distinguir a criança escolar, e separá-la: a noção de criança bem educada. Essa noção praticamente não existia neste século.

Para Áries (2006) no fim do século XVII, houve algumas mudanças consideráveis no âmbito da aprendizagem. A criança deixou de ser misturada aos adultos e de aprender as coisas da vida diretamente com eles. Antes de serem soltas no mundo, as crianças foram separadas dos adultos durante um determinado período e conduzidas ao colégio, começando assim um longo período de enclausuramento das crianças, período estes que ocorrem até hoje, que é a escolarização. Tal fato se consolidou através da implantação de severos métodos de educação, uso de castigos e punição corporal.

A maioria das crianças deste século não foi ao colégio. Ao contrário, a antiga estrutura em que a criança, após os sete anos, realizava atividades no mundo dos adultos persistia, seja ao se possibilitar que as crianças fossem aprendizes de mestres, seja ao se possibilitar que ingressassem nos exércitos. Além disso, o processo educacional nos colégios não incluía as crianças do sexo feminino. Isso significou que às mulheres - pelo menos até o século XVII - após a infância, estava reservado o mundo dos adultos, sem prolongamentos. Nesta fase há relatos que consideram perfeitamente normais para a época, em que meninas de 12 a 13 anos já estão casadas e agem com extrema consciência de seu papel. Comportam-se como adultas diante das responsabilidades que lhes são conferidas: cumprem os afazeres do lar, interpretando o seu papel social (ARIÈS, 2006).

Com o desenvolvimento em fins do século XVIII, da escola pública, que surge como a principal fonte de socialização e uniformização, ao impor um padrão universal de saberes e comportamentos, assumindo-se ao mesmo tempo como meio fundamental de prevenção e moralização das classes populares, surge também a concepção da criança aluna. Que surge na contracorrente da criança delinqüente, à luz de tendências de socialização que acentuam a escola como um dos principais meios de moralizar as crianças e evitar a reprodução de comportamentos desviantes e perturbadores da ordem social. A escola surge assim como a principal fonte de socialização e uniformização, ao impor um padrão universal de saberes e comportamentos, assumindo-se ao mesmo tempo como meio fundamental de prevenção e moralização das classes populares. A escola única que até então predominava,

agora é substituída por um sistema de ensino duplo, em que cada ramo não correspondia a uma idade, mas a uma classe social: o liceu ou o colégio para os burgueses (o secundário) e a escola para o povo (o primário). Sendo o ensino secundário um ensino muito longo e o ensino primário foi durante muito tempo um período muito curto.

No século XIX, aumentaram os números de internos, e a instituição ideal deste século seria o internato, quer fosse um liceu, um pequeno seminário, um colégio religioso ou uma escola normal. A escolaridade atenderia sem dúvida as crianças e jovens, ou seja, não se estenderia apenas, como na Idade Média ou no Renascimento, às idades da maturidade, seria uma escolaridade mais longa, cinco anos no mínimo. A criança, enquanto durava sua escolaridade, era submetida a uma disciplina cada vez mais rigorosa e efetiva (ARIÈS, 2006).

No século XX, assistiu-se a grandes mudanças tanto no campo socioeconômico e político quanto no da cultura, da ciência e da tecnologia. A educação tradicional e a nova têm em comum a concepção da educação como processo de desenvolvimento individual. Todavia, o traço mais marcante da educação desse século é a mudança do foco do individual para o social, para o político e para o ideológico. A educação, no século XX, tornou-se permanente e social. Porém não há dúvida quanto à função da educação e que se trata de uma idéia universal, que não há idade específica para se educar e a educação se estende pela vida toda e não é neutra, sempre há uma intencionalidade ou um objetivo no ato de ensinar e aprender.

O fenômeno da globalização se fez presente neste século, e a idéia de educação igual para todos agora passa a fazer parte do currículo comum e não fica restrito às questões de igualdade social. Com a globalização veio também a inserção da tecnologia no âmbito educacional. Porém não obteve os resultados esperados.

Gadotti (2000) afirma que as conseqüências da evolução das *novas tecnologias*, centradas na comunicação de massa, na *difusão do conhecimento*, ainda não se fizeram sentir plenamente no ensino como previra McLuhan já em 1969, pelo menos na maioria das nações. McLuhan (1969) aponta que uma instituição escolar que se pretenda ser inserida na nova configuração social planetária deve fazer uso apropriado dos meios de comunicação, em vista a transpor os muros que separam a escola de todo o debate das diferenças étnicas, sexuais, políticas, sociais, econômicas, ambientais, presentes no dia-a-dia dos estudantes da era eletrônica, de forma a promover um diálogo com a vida cotidiana. Alerta que a comunicação, e entendemos que educar é, antes de tudo, comunicar, atravessa os sujeitos onde eles estejam e que o mundo, retribalizado pelos aparatos tecnológicos de informação, nos mostra que “o

lugar dos nossos estudos é o mundo mesmo, o planeta de todos. A escola clausura está a ponto de tornar-se escola-abertura ou, melhor ainda, escola-planeta” (MCLUHAN, 1969, p. 57). Ou seja, a escola que até pouco negava acesso a muitos, agora esta aberta a receber indiscriminadamente a quem interessar dela fazer parte. A educação opera com a linguagem escrita e a nossa cultura atual dominante vive impregnada por uma nova linguagem, a da *televisão* e a da *informática*, particularmente a linguagem da Internet. A cultura do papel representa talvez o maior obstáculo ao uso intensivo da Internet, em particular da educação à distância com base na Internet. Por isso, os jovens que ainda não internalizaram inteiramente essa cultura adaptam-se com mais facilidade do que os adultos ao uso do computador. Eles já estão nascendo com essa nova cultura, a cultura digital.

As inovações que marcaram todo o século XX querem se trate do disco, do rádio, da televisão, da gravação audiovisual, da informática ou da transmissão de sinais eletrônicos por via hertziana, por cabo ou por satélite, revestiram uma dimensão não puramente tecnológica, mas essencialmente econômica e social. A maior parte destes sistemas tecnológicos, hoje miniaturizados e a preço mais acessível que tempos atrás, invadiu uma boa parte dos lares do mundo industrializado e é utilizada por um número cada vez maior de pessoas no mundo em desenvolvimento. Tudo leva a crer que o impacto das novas tecnologias ligadas ao desenvolvimento das redes informáticas vão se ampliar muito rapidamente a todo o mundo.

Pode-se ressaltar que utilização pedagógica das tecnologias de informação e comunicação não constitui um fato novo: por exemplo, o rádio educativo aparece já antes da primeira guerra mundial. Porém, não foi apenas a gama das tecnologias usadas e o seu grau de complexidade que mudou com o tempo; foi também a vontade de alcançar, além do sistema escolar formal, um público cada vez mais amplo, que atingisse todas as idades, desde crianças em idade pré-escolar até a população adulta.

As inovações tecnológicas que marcaram o século XX chegaram com muita vitalidade no século XXI, principalmente as tecnologias educacionais. As novas tecnologias oferecem como instrumentos de educação de crianças e adolescentes, uma oportunidade sem precedentes de responder com toda a qualidade necessária a uma procura cada vez mais intensa e diversificada. As possibilidades e vantagens que apresentam no campo pedagógico são consideráveis. Em especial o uso dos recursos do computador e dos sistemas multimídia permite o cada aluno traçar os percursos de aprendizagem de acordo com o seu ritmo, bem

como, os recursos tecnológicos oferecem igualmente aos professores a possibilidade de organizar mais facilmente as aprendizagens em turmas de nível heterogêneo.

Munidos de novos instrumentos, computadores de qualquer capacidade e complexidade; programas de televisão educativa por cabo ou satélite; equipamento multimídia; sistemas interativos de troca de informações incluindo correio eletrônico e acesso direto a bibliotecas eletrônicas e a bancos de dados; simuladores eletrônicos; sistemas de realidade virtual em três dimensões e muitos outros aparatos tecnológicos, os alunos podem se tornar pesquisadores, autônomos e conseqüentemente mais instigados a procurar respostas para suas dúvidas. Os professores podem ensinar aos alunos a avaliar e gerir, na prática, a informação que lhes chega. Este processo revela-se muito mais próximo da vida real do que os métodos tradicionais de transmissão do saber. Começam a surgir nas salas de aula novos tipos de relacionamento. Como sugere Ladislau Dowbor (1998, pg.10) “O docente deixará de ser lecionador para ser gestor do conhecimento”.

A aquisição da informação, dos dados dependerá cada vez menos do professor, que até então existia, detentor do saber absoluto. As tecnologias hoje trazem dados, informações, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel principal do professor é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. Aprender depende basicamente do aluno, depende que ele esteja pronto, maduro, para incorporar os significados que estas informações têm para ele, incorpora-la e vivenciar emocionalmente, caso contrário à informação não terá significado algum, na será por ele aprendida (MORAN, 1999).

Com este modo de ver o processo ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias, os alunos necessitam ainda mais da presença e orientação do professor, contrariando o que pensam muitos deles.

Um dos problemas quanto ao uso das tecnologias educacionais refere-se ao papel do professor, contrário do que pensam muitos professores, que serão substituídos pelas máquinas, perderão seus empregos, ficarão legados ao ambiente restrito de sala de aula, etc. Seu papel não será diminuído, antes pelo contrário; mas modifica-o profundamente e constitui para eles uma oportunidade que devem aproveitar. O professor já não pode com certeza ser considerado como o único detentor de um saber que apenas lhe basta transmitir. Torna-se, de algum modo, parceiro de um saber coletivo, que lhe compete organizar situando-se, decididamente, na vanguarda do processo de mudança. É também indispensável que a

formação inicial, e mais ainda a formação contínua dos professores, lhes confira um verdadeiro domínio destes novos instrumentos pedagógicos.

Nos próximo capítulo abordaremos as concepções sobre processo ensino e aprendizagem mediados pelas TIC, o conceito e evolução das tecnologias e tecnologia educacional.

CAPÍTULO II

TECNOLOGIA

A máquina não isola o homem de grandes problemas da natureza, mas o insere mais profundamente neles.

Antonie de Saint-Exupéry, 1939.

2.1 - CONCEPÇÕES DE PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM MEDIADO PELAS TIC

A educação pode ser formal, educação não-formal e educação informal. A educação formal pode ser resumida como aquela que está presente no ensino escolar institucionalizado, cronologicamente gradual e hierarquicamente estruturado, e a informal como aquela na qual qualquer pessoa adquire e acumula conhecimentos, através de experiência diária em casa, no trabalho e no lazer. A educação não-formal, porém, define-se como qualquer tentativa educacional organizada e sistemática que, normalmente, se realiza fora dos quadros do sistema formal de ensino (BIANCONI, 2005).

Para Moran(2000, p. 2):

Ensinar é um processo social (inserido em cada cultura, com suas normas, tradições e leis), mas também é um processo profundamente pessoal: cada um de nós desenvolve um estilo, seu caminho, dentro do que está previsto para a maioria. A sociedade ensina. As instituições aprendem e ensinam. Os professores aprendem e ensinam. Sua personalidade e sua competência ajudam mais ou menos. Ensinar depende também de o aluno querer aprender e estar apto a aprender em determinado nível (depende da maturidade, da motivação e da competência adquiridas).

A complexidade do processo de aprendizagem dificilmente pode ser explicada apenas por meio de recortes do todo. Qualquer definição está, invariavelmente, impregnada de pressupostos político-ideológicos, relacionados com a visão de homem, sociedade e saber.

Prfomm Neto (1987, p. 1), assim como Moran refere-se a aprendizagem, essencialmente, como um um processo interno e pessoal, que acontece dentro do aprendiz. Dependendo de sua pré-disposição para aprender, como também de sua maturidade. E depende ainda, do que diz ou faz o aprendiz, o observador, ou seja, o professor, saberá se houve ou nao uma aprendizagem efetiva, considerando o que o aluno sabe.

Para Freire, o homem e a mulher são os únicos seres capazes de aprender com alegria e esperança, na convicção de que a mudança é possível. Aprender é uma descoberta criadora, com abertura ao risco e a aventura do ser, pois ensinando se aprende e aprendendo se ensina. (FREIRE, 1996).

O processo de ensino e aprendizagem implica uma parceria entre quem ensina e quem aprende, pois não há possibilidade de haver uma aprendizagem solitária, onde os envolvidos nesse processo, ou seja, professores e alunos fiquem alheios, ou seja, não se envolvam, não compartilhem as experiências e expectativas, mas sim, deve haver uma troca, uma cooperação, parceria e acima de tudo prazer em ensinar e aprender, .

Para Santos (2001, p.70) “o ensino consiste na resposta planejada das exigências do processo de aprendizagem”. Assim, o professor deve se preocupar mais em acompanhar a aprendizagem do aluno do que concentrar seus esforços demasiadamente no assunto que vai ensinar. O ensino é resultado de uma relação pessoal do professor com o aluno. A aprendizagem deve ser um reflexo do processo de ensino, O ensino deve ser permeado pelas relações existentes no processo educacional, onde o professor é o mediador desta relação.

Para Freire (1996, p.78), a educação é uma prática política tanto quanto qualquer prática política é pedagógica. Não há educação neutra. Toda educação é um ato político. E como ato político os envolvidos no processo educacional, professores e alunos, devem participar ativamente, planejando, executando e cobrando uma efetiva na aprendizagem.

Falar da neutralidade da Educação é expressar uma vontade de mistificação. Com efeito, o educador tem suas próprias opções, e as mais perigosas para uma educação da liberdade são aquelas que se transmitem sob a cobertura da autoridade pedagógica sem reconhecerem-se como opções. Além disso, todo sistema de educação procede de opções, de imagens, de uma concepção do mundo, de determinados modelos de pensamento e de ação que se procura tornar aceitos como melhores que outros. Quando um tal sistema esconde o aspecto convencional, pode-se dizer, arbitrário, dos esquemas que tem como tarefa fazer assimilar, está ocultando uma prática que contribui, no fundo (as investigações o demonstram) para favorecer os possuidores desta cultura que é a do poder.

Freire (1996) defende a idéia de que a educação não pode ser um depósito de informações do professor sobre o aluno. Para Freire a “Pedagogia Bancária”, não leva em consideração os conhecimentos e a cultura dos educadores. **A pedagogia bancária desconsidera, sobretudo, o conhecimento e a cultura dos educandos.**

O conhecimento deve ser construído na dialética, entre professor e aluno, onde cada um participa ativamente, e não há um poder que sobrepuja qualquer indivíduo neste processo de ensinar e aprender. Todo conhecimento e cultura devem ser disseminados entre os membros envolvidos no ato de aprendizagem.

Freire ainda propõe uma pedagogia problematizadora que está fundamentada sobre a criatividade e estimula uma ação e uma reflexão verdadeiras sobre a realidade. A educação crítica considera os homens como seres em devir, como seres inacabados, incompletos em uma realidade igualmente inacabada e juntamente com ela. “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (BARBOSA, 2002, p. 43).

A aprendizagem precisa ter significado para o aluno, ser desafiante, problematizadora e instigar o desejo em conhecer, a tal ponto que mobilize o aluno e o grupo a buscar possíveis soluções para serem discutidas e concretizadas com base nos conhecimentos teóricos e práticos.

Aprendizagem e ensino são processos intimamente ligados entre si. Durante uma aula, o aluno exibe grande número de atitudes relacionados diretamente à aprendizagem: escuta, gesticula, olha, lê, escreve, fala. Internamente, o aluno que aprende recorre a múltiplos processos mentais: associa, compara, avalia, interpreta, classifica, julga, reflete, imagina, memoriza, reconhece, recorda, estabelece hipóteses. Mais ainda, passa a ter dúvidas e faz perguntas, questiona e começa a estabelecer suas próprias referências sobre o conteúdo (PFROMM NETO, 1987).

O professor precisa desafiar os alunos a buscarem uma formação humana, crítica e competente, que tenha como pressuposto a visão geral de mundo, com uma abordagem emancipatória, e num ensino com pesquisa que levará o aluno a aprender a aprender. O aprendizado deve ser impulsionado pela curiosidade, pelo interesse, pela crise, pela problematização e pela busca de soluções possíveis para aquele momento histórico com a visão de que não são respostas acabadas, únicas e inquestionáveis.

Para Kenski(2008, p. 29):

Tradicionalmente a aprendizagem das informações e conceitos era tarefa exclusiva da escola. Os conhecimentos eram apresentados para as crianças de forma gradativa logo que ingressavam nas instituições formais de ensino. Após algum tempo de escolarização, a pessoa era considerada formada, pois, já possuía conhecimentos e

informações que eram suficientes para começar a trabalhar em algumas profissões.

A escola era considerada como o único meio de transmissão do processo ensino e aprendizagem. Porém, com os avanços tecnológicos e a velocidade em que as informações circulam na atualidade, houve necessidade de uma urgente transformação no processo de ensinar e aprender. Assim como antes, hoje ainda não é possível afirmar que uma pessoa está totalmente formada após a conclusão de um curso ou grau de escolarização. Pois sempre há o que aprender ao longo da formação pessoal e profissional.

As idéias de Moran(2000) entrelaçam com as de Freire. Para Moran, educar é colaborar para que professores e alunos - nas escolas e organizações - transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional - do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornarem-se cidadãos realizados e produtivos.

Na atual sociedade da informação, estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social (MORAN, 2000, p. 2).

O uso do computador/internet tem proporcionado novas formas de ensino e aprendizagem, não apenas no ambiente escolar, como fora deste, devido à disposição em que as informações estão disponíveis a todos.

Temos que rever o processo de ensino e aprendizagem, após a mediação das tecnologias, pois estas, podem ter duplo sentido quando não utilizada de modo consciente e com objetivos estabelecidos pelos integrantes da escola. As tecnologias podem favorecer a aprendizagem, quando se utiliza suas enormes possibilidades de ensino para ampliar os conhecimentos e os níveis de informações, como também podem afastar os objetivos reais, que são a aprendizagem em si, e se tornar mais uma ferramenta obsoleta e com futuro incerto.

O uso do computador pode ser entendido como um meio de transformar o processo ensino aprendizagem, contribuindo para a adoção de um novo paradigma educacional que privilegie a aprendizagem ao invés do ensino. Pode ainda ajudar o professor a perceber que a educação não se resume à transmissão de informação; é algo muito maior, um processo de construção do conhecimento realizado pelo aluno com a mediação do professor, em que o computador se destaca como um instrumento capaz de auxiliar o professor enquanto mediador da relação ensinar aprender (VALENTE 1993).

Veremos como as tecnologias, seus conceitos e evolução, chegaram ao contexto educacional e como estas estão contribuindo com o processo ensino e aprendizagem.

2.2 - CONCEITO E EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS

Para Kenski (2008, p.15), “as tecnologias são tão antigas quanto à espécie humana. Na verdade, foi a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias”.

Cada época foi marcada por elementos tecnológicos que se fizeram importantes para a sobrevivência da espécie humana. A água, o fogo, um pedaço de madeira ou um osso de um animal qualquer eram usados para matar, dominar ou afastar animais ou outros homens que podiam representar ameaças.

A tecnologia esta em todo lugar e já faz parte de nossas vidas. Nas atividades mais corriqueiras, como dormir, comer, trabalhar, ler, conversar, se locomover de um lugar para outro, são possíveis graças aos avanços tecnológicos.

Para ALMEIDA (2003), em nosso dia-a-dia empregamos processos e usamos artefatos de forma tão natural que nem nos damos conta de que constituem distintas tecnologias há muito presentes em nossa vida, uma vez que já está incorporado aos nossos hábitos, como é o caso dos processos empregados para cuidar da higiene e limpeza pessoal, alimentar-se, falar ao telefone, cozer etc. Outras tecnologias com as quais convivemos também não se fazem notar embora se caracterizem como artefatos tais como canetas, lápis, cadernos, talheres etc. Outras servem de prótese para estender ou aprimorar nossos sentidos como os óculos, aparelhos de audição, instrumentos de medida e muitos outros.

Segundo Nicola Abbagnano (1982, p.906) no Dicionário de filosofia define tecnologia como sendo o estudo dos processos técnicos de um determinado ramo de produção industrial ou de mais ramos. No entanto tecnologia envolve todo um conjunto de técnicas, que são utilizados para o desenvolvimento das ferramentas tecnológicas.

Muitos dos produtos, equipamentos, ferramentas que utilizamos no nosso cotidiano não são considerados por muitos como sendo tecnologia. Porém, objetos como Óculos, dentaduras, alimentos, medicamentos, prótese, vitaminas e outros produtos são resultados de sofisticadas tecnologias (KENSKI, 2003).

De modo simples e direto, por tecnologia pode-se definir o conjunto complexo de técnicas, artes e ofícios (techné) capazes de modificar/transformar o ambiente natural, social e humano (cognitivo), em novas realidades construídas artificialmente (MARTINEZ, 2006).

O uso do termo “tecnologia”, oriundo da revolução industrial no final do Século XVIII, tem sido generalizado para outras áreas do conhecimento, além dos setores da indústria têxtil e mecânica. O Dicionário da Língua Portuguesa, de Aurélio Buarque de Holanda, indica a palavra “tecnologia” como “um conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade: tecnologia mecânica” (SILVA, 2002).

O conceito de tecnologia abrange as inúmeras aéreas e se caracteriza pelo desenvolvimento de técnicas e meios de produção.

Gama (1982, p. 163) afirma que:

A tecnologia é o estudo sistemático dos instrumentos, dos procedimentos e métodos que se empregam nos diversos ramos da técnica. Esta disciplina, essencialmente prática, nasceu com o aparecimento da ciência aplicada. Antes disso, os vários ofícios aprendiam-se empiricamente: a criação e utilização dos instrumentos necessários faziam-se por transmissão directa, pela destreza etc. A tecnologia é a aplicação dos métodos das ciências naturais e das ciências físicas ao exercício de uma actividade a fim de conhecer todas as leis intervenientes, de criticar e aperfeiçoar os processos e de comunicar o seu conhecimento pelo ensino técnico.

Conhecer o processo histórico da evolução das tecnologias se faz necessário, para que se possa compreender a dimensão do auxílio que o uso das ferramentas tecnológicas trouxe para a humanidade.

Desde os primórdios da história da humanidade, o homem primitivo em sua necessidade de sobrevivência criou mecanismos de defesa e de subsistência. Contavam o homem primitivo com duas grandes ferramentas, naturais e distintas das demais espécies: o cérebro e a mão criadora (CHAUCHARD, 1972).

“Frágil em relação aos demais animais, sem condições de se defender dos fenômenos da natureza – a chuva, o frio, a neve...-, o homem precisava de equipamentos que ampliassem suas competências” (KENSKI, 2008, p. 20). Diante desta realidade o homem foi utilizando os

recursos naturais para atingir fins específicos de sobrevivência e manutenção da espécie e foi também utilizando recursos existentes na natureza para benefício próprio, como as pedras, ossos, galhos e troncos de árvores.

Os homens primitivos começam, no intuito de superar as dificuldades e os desafios climáticos, a se aglomerarem socialmente, e esta proximidade favoreceu a disseminação das culturas e técnicas específicas e diferenciadas de cada grupo.

Na idade da pedra, o homem utilizava utensílios e armas de pedra, embora também fossem utilizados ossos e chifres para a construção destas ferramentas de sobrevivência. Na idade dos metais, com a descoberta do cobre e do ouro, o homem, utilizando de conhecimento e informações anteriores, passa a fundi-lo nascendo à metalurgia. Os artefatos de pedras eram substituídos pelos de metais. Após o cobre, o estanho foi fundido e misturado ao cobre originando o bronze.

A evolução histórica e social percorrida pelo homem foi marcada pelos avanços tecnológicos utilizados em cada época, diante desta evolução se fez necessária a criação de novas tecnologias que dessem conta das inúmeras atividades desenvolvidas paralelamente.

Cada época vivida pelo homem é marcada por um tipo de tecnologia, ela modifica as formas de pensar, sentir, agir e de trabalhar, bem como de se comunicar e de adquirir conhecimentos e informações.

O ser humano, dotado de sua inteligência, buscou formas, durante toda a história, de vencer os obstáculos impostos pela natureza. Desta forma, foi desenvolvendo e inventando instrumentos tecnológicos com o objetivo de superar dificuldades. Podemos dizer que a necessidade é a mãe das grandes invenções tecnológicas.

Em 1454, o alemão Johann Gutenberg inventa a máquina chamada de Imprensa. Com esta máquina, o homem passou a produzir de forma mais rápida e eficiente, os livros. Esse invento causou uma revolução na cultura da época. Houve um crescente número de produções de livros. É importante ressaltar que o invento de Gutenberg tornou a cultura acessível a um maior número de pessoas. Os livros manuscritos eram caríssimos, principalmente porque exigia sempre o mesmo trabalho, o mesmo tempo de feitura, a mesma mão-de-obra, enfim, qualquer fosse o número de exemplares produzidos. Tal advento foi um marco de extrema importância no processo de evolução tecnológica. (MARTUCCI, 1996).

Outras invenções sucederam este importante evento, tais como: a invenção do telefone, em 1876, pelo americano Alexander Graham Bell, possibilitando a comunicação entre pessoas situadas a longas distâncias. Este século é marcado por grandes invenções que até o presente momento se fazem necessário. Em 1879, o americano Thomas Alva Edison inventa a lâmpada elétrica e em 1901 é criado o rádio pelo italiano Guglielmo Marconi.

A década seguinte se abre com um grande evento, em 1906, o brasileiro Alberto Santos Dumont voa em Paris no 14 bis, avião desenvolvido por ele e passa também a ser considerado um dos pais da aviação junto com os irmãos Wright. Em 1947, a televisão começa a chegar aos lares de todos os países. Em 1977, é criado o primeiro telefone celular nos Estados Unidos, uma inovação no meio de comunicação. Em 1981, acontece a primeira viagem de um ônibus espacial.

No século XX, desenvolveram-se os primeiros computadores, os antecessores mais próximos dos atuais computadores foram desenvolvidos nos Estados Unidos com objetivos militares, especificamente na área da balística, para calcular as equações diferenciais que permitiam dirigir os projéteis ao alvo (LIGUORI, 1997).

Com o advento dos computadores se tornou mais visível o uso das tecnologias para fins de comunicação e informação. Pois, até então, não se tinha a visão de tecnologia para todos os avanços e transformações que ocorriam na sociedade.

A rede mundial de computadores, ou Internet, surgiu em plena Guerra Fria. Criada com objetivos militares, seria uma das formas das forças armadas norte-americanas de manter as comunicações em caso de ataques inimigos que destruíssem os meios convencionais de telecomunicações. Nas décadas de 1970 e 1980, além de ser utilizada para fins militares, a Internet também foi um importante meio de comunicação acadêmico. Estudantes e professores universitários, principalmente dos EUA, trocavam idéias, mensagens e descobertas pelas linhas da rede mundial.

No Brasil, a internet chegou apenas a 18 anos, em 1991, trazidos pela RNP (Rede Nacional de Pesquisa), uma operação acadêmica subordinada ao MCT (Ministério de Ciência e Tecnologia).

Em 1994, no dia 20 de dezembro é que a EMBRATEL lança o serviço experimental a fim de conhecer melhor a Internet. Somente em 1995 é que foi possível, pela iniciativa do

Ministério das Telecomunicações e Ministério da Ciência e Tecnologia, a abertura ao setor privado da Internet para exploração comercial da população brasileira (BOGO, 2000).

As tecnologias têm chegado a várias áreas comerciais, dentre as aéreas em que a tecnologia também está presente, é na área educacional é uma delas.

2.3 - TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Para MAGGIO (1997) a origem da Tecnologia Educacional surgiu nos Estados Unidos na década de 1950, havendo nessa época um predomínio do desenvolvimento de aparelhos e a vontade de se contar com outros campos científicos de apoio, como a psicologia. Nesse período, houve um grande investimento americano no campo militar, e esta influência se manifesta na implantação de modelos instrutivos de estímulo e reforço. Toda a pesquisa se centrava em aparelhos e meios de instrução.

A expressão "Tecnologia na Educação" abrange a informática, mas não se restringe a ela. Inclui também o uso da televisão, vídeo, rádio e até mesmo cinema na promoção da educação. O termo "tecnologia", aqui, refere-se a tudo aquilo que o ser humano inventou, tanto em termos de artefatos, como de métodos e técnicas, para estender a sua capacidade física, sensorial, motora ou mental, assim facilitando e simplificando o seu trabalho, enriquecendo suas relações interpessoais, ou simplesmente lhe dando prazer.

O computador pode ser visto de dois ângulos, sendo tecnologias educacionais, mas também uma tecnologia não educacional. É uma tecnologia educacional quando for parte de um conjunto de ações (práxis) na escola, no lar ou noutra local com o objetivo de ensinar ou aprender (digitar um texto de aula, usar um software educacional ou acessar um site na Internet), envolvendo uma relação com alguém que ensina ou com um aprendente. No entanto, o computador não é uma tecnologia educacional quando empregado para atividades sem qualquer relação com o processo de ensino ou aprendizagem, como o controle de estoque em uma empresa. Do mesmo modo, uma máquina copiadora pode ser ou não uma tecnologia educacional. Reafirmando, apenas o objeto material em si não é suficiente para caracterizar a especificidade da tecnologia (CYSNEIROS, 2000).

Para Dwyer (2007, p.01):

No final do século XX, uma nova consciência penetrou o sistema escolar brasileiro. O padrão de escola desenvolvido desde a industrialização do país teria que mudar. Seria necessário refazer os currículos devido aos avanços alcançados na sociologia e na psicologia de educação e no campo da pedagogia, assim como readaptar o sistema educacional de modo a permitir aos jovens brasileiros um futuro promissor tanto no contexto da economia brasileira, quanto no contexto da economia mundial cada vez mais internacionalizada, competitiva e informatizada. Esta dupla tomada de consciência levou, num primeiro momento, as escolas particulares a investirem pesadamente em informática o domínio da informática passou a ser visto como chave para o êxito dos alunos neste novo tipo de economia e de sociedade que se anunciava.

O uso de tecnologia em educação não é recente. A educação sistematizada desde o início utiliza diversas tecnologias educacionais, de acordo com cada época histórica. Como podemos ver a tecnologia do giz e da lousa, por exemplo, é utilizada até hoje pela maioria das escolas. Da mesma forma, a tecnologia do livro didático ainda persiste em plena era da informação e do conhecimento. Na verdade, um dos grandes desafios do mundo contemporâneo consiste em adaptar a tecnologia moderna e os atuais meios eletrônicos de comunicação ao contexto educacional, de acordo com suas propostas pedagógicas.

O emprego de meios e recursos tecnológicos, por si só, não garante bons resultados na educação. Porém, é possível prever as dificuldades que enfrentarão um sistema educacional ou professores que não leve em consideração o uso dos principais produtos tecnológicos de seu tempo, tendo em vista o sentido transformador que ciência e técnica imprimem na sociedade (MORAN, 1995).

Larry Cuban(1996), professor de educação da Stanford University, realizou uma interessante pesquisa sobre o uso das tecnologias educacionais, intitulado Professores e Máquinas: O Uso da Tecnologia na Sala de Aula desde 1920. Cuban estudou a introdução do rádio, filme, TV e computador em escolas norte-americanas, abrangendo a literatura desde o início deste século até meados da década de oitenta.

Cuban(1996) concluiu que o uso de artefatos tecnológicos na escola tem sido uma história de insucessos, caracterizada por um ciclo de quatro ou cinco fases, que se inicia com pesquisas mostrando as vantagens educacionais do seu uso, complementadas por um discurso

dos proponentes salientando a obsolescência da escola. Após algum tempo, são lançadas políticas públicas de introdução da nova tecnologia nos sistemas escolares, terminando pela adoção limitada por professores, sem a ocorrência de ganhos acadêmicos significativos. Em cada ciclo, uma nova seqüência de estudos aponta prováveis causas do pouco sucesso da inovação, tais como falta de recursos, resistência dos professores, burocracia institucional, equipamentos inadequados. Então, surge outra tecnologia e o ciclo recomeça, com seus defensores argumentando que foram aprendidas as lições do passado, que os novos recursos tecnológicos são mais poderosos e melhores que os anteriores, podendo realizar coisas novas, conforme demonstram novas pesquisas. E o ciclo fecha-se novamente com uso limitado e ganhos educacionais modestos.

Diante disso, é importante ressaltar o que diz Moran (1999), que as mudanças demorarão mais do que alguns pensam, porque nos encontramos em processos desiguais de aprendizagem e evolução pessoal e social. Não temos muitas instituições e pessoas que desenvolvam formas avançadas de compreensão e integração, que possam servir como referência. Predomina a média, a ênfase no intelectual, a separação entre teoria e prática.

Nos anos 50 e 60, a tecnologia educacional era vista como sinônimo de recursos didáticos. A partir da década de 60, o desenvolvimento dos meios de comunicação de massa passou a revolucionar o mundo em todos os setores, principalmente no campo da educação. Até então, havia primazia dos meios sobre os processos de ensino e aprendizagem, mas a revolução eletrônica acabou gerando uma revisão profunda dos conceitos de comunicação que prevaleciam nessa época.

Pouco mais tarde, com o aparecimento dos computadores pessoais, iniciou-se o chamado "ensino individualizado" com base em modelos comportamentalistas de ensino e aprendizagem que assumiram os conceitos do "ensino programado" e das "máquinas de ensinar", utilizadas por skinner (LIGUORI, 1997). Apesar da utilização de modernos recursos, ou seja, as máquinas de ensinar, ainda priorizavam os meios ao invés do processo de ensino e aprendizagem.

Ao longo do tempo, os computadores passaram de máquinas de ensinar para uma ferramenta educacional, que complementa o processo de ensino e aprendizagem e pode proporcionar uma aprendizagem mais eficiente, eficiente no sentido de propiciar espaço para

discussão, trocas, interações, acessos às informações e construção de conhecimentos por meio da colaboração. Utilizando as Tic sempre com a mediação do ser humano.

A mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional - do computador, televisão, data show - não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isto significa que o professor deve deixar de ser o repassador do conhecimento — o computador pode fazer isto e o faz muito mais eficientemente do que o professor — e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno. As novas tendências de uso do computador na educação mostram que ele pode ser um importante aliado neste processo que estamos começando a entender (VALENTE 1993).

Mais recentemente, sobretudo devido à enorme interferência dos meios de comunicação nas formas de pensamento e construção de conhecimentos na sociedade contemporânea, as modalidades de educação mediatizada vêm se mostrando cada dia mais eficaz e urgente, sobretudo no mundo do trabalho. Porque esse tipo de educação que utiliza os meios de comunicação e informação pode possibilitar o acesso ao conhecimento de modo autônomo, onde o aluno participa da construção de suas competências e podem ser realizados em curto espaço de tempo. Em questões de ensino e aprendizagem, essa tecnologia posta à disposição das pessoas vem tentando transformar a educação, tentando cumprir meta que visam o desenvolvimento de possibilidades individuais, tanto cognitivas, afetivas, sociais e estéticas.

Muitos afirmam que as máquinas trouxeram uma revolução nos processos de ensino e aprendizagem. Porém, um quadro negro eletrônico continua sendo um quadro negro. Comparando-se uma aula do século XIX com uma de hoje, por exemplo, nota-se que as concepções de aprendizagem e as formas de ensinar continuam sendo as mesmas. Ainda hoje nas escolas cobra-se memorização, quando se faz cada dia mais premente ensinar o aluno a pensar e desenvolver capacidade crítica para discernir, raciocinar, criar e resolver problemas. A escola continua sendo uma das instituições que resistem até os dias atuais as mesmas características desde sua criação.

A revolução no âmbito escolar, então, diz respeito não somente às máquinas, mas ao campo das idéias. As máquinas existem e servem para facilitar a vida de todo mundo e por

isso mesmo precisam ser utilizadas. Porém, em educação, há ainda professores e alunos utilizando máquinas modernas, mas mantendo idéias retrogradadas e que não favorecem o processo de ensino e aprendizagem.

Entre as décadas de 80 e 90, as secretarias de educação e as ações educacionais dos órgãos governamentais apoiaram a inserção dos computadores nas escolas, porém após muitas escolas estarem equipadas com laboratórios, muitas foram subutilizadas. Os computadores muitas vezes eram reconduzidos as secretarias das escolas, as bibliotecas para armazenar informações e históricos dos alunos, ou quando utilizados com alunos, serviam apenas com o objetivo de familiarizar os alunos com alguns recursos, como edição de textos, os laboratórios ficavam em um verdadeiro abandono (RICHIT, 2005 p. 06).

Como toda tecnologia, a introdução dos computadores na educação apresenta aspectos positivos e negativos. Para que uma instituição escolar introduza a informática através das salas de tecnologias, é preciso ter em primeiro lugar um plano pedagógico, onde serão discutidos os objetivos de sua utilização como ferramenta educativa e que possa ser usado para ajudar a atingir mais fácil e eficientemente os objetivos educacionais, não deixando, portanto, que o computador se torne um brinquedo, um objeto de apoio sem fins educacionais específicos.

A escola precisa de professores capacitados e disponibilizados a encarar esse novo ícone que é a informática educativa¹ sem medo de que algum dia seja substituído por computadores. É preciso então que haja uma integração entre o meio escolar e o corpo docente, desenvolvendo assim a sociabilidade dos alunos e a familiaridade dos professores com o mundo da tecnologia.

Podemos considerar que a informática educativa e tecnologia educacional se diferem apenas pela prioridade que a primeira dispensa ao uso exclusivo do computador, e que na terminologia tecnologia educacional a referência é a todas as ferramentas que são utilizadas para favorecer o processo ensino e aprendizagem, ou seja, a televisão, o data show, rádio e o próprio computador.

Porém, a introdução de computadores nas escolas não é, nem virá a ser, uma solução para os problemas que afligem a educação. O computador não é um "bicho de sete-cabeças" e não salvará o ensino. Ele pode auxiliar no processo de educar, mas também deseducar

¹ Informática educativa significa a mesma coisa que tecnologia educacional

dependendo da maneira como será utilizado. Ele não substitui a inteligência e a criatividade que são inerentes aos seres humanos, apenas as desenvolve (VEIGA, 2001, p. 02).

Chaves (1998) apresenta três premissas básicas para o uso de computadores na escola: na primeira premissa, Chaves justifica a introdução do computador na escola apenas se o computador puder ajudar a escola a desempenhar melhor suas funções, no que tange às suas atividades-fim. Verificando em que medida o computador pode ajudar a escola a desenvolver suas atividades-fim, a saber, preparar os alunos para alcançar sua realização pessoal como indivíduos, agir eficaz e responsabilmente na sociedade como cidadãos, e, por fim, atuar competentemente como profissionais, fazendo do trabalho não só uma fonte de realização pessoal e sustento próprio e da família, mas, também, uma forma de contribuir para com a sociedade.

Na segunda premissa, Chaves, afirma que um projeto de introdução do computador na escola só funciona se houver um comprometimento claro e firme com o projeto por parte da direção da escola e dos professores. No caso de um sistema escolar, também a direção do sistema deve estar comprometida com o projeto.

Por isso, é preciso, num primeiro momento, sensibilizar esses agentes para a importância da presença do computador como ferramenta pedagógica na escola; para a necessidade de envolvimento dos professores nessa iniciativa; O sentido da proposta que será desenvolvida e, posteriormente, implementada.

E por último, a terceira premissa, que é a escola que deve definir os contornos específicos do projeto de informatização que será adotado. Essa é uma prerrogativa sua da qual não deve abrir mão, porque o uso do computador na escola como uma tecnologia educacional que eventualmente vai auxiliar o professor no seu ensino e ajudar o aluno no seu aprendizado, deve levar em conta o projeto pedagógico da escola. Se a escola tiver um projeto pedagógico conservador, o computador vai ser uma ferramenta conservadora, dentro desse projeto. Se a escola tiver um projeto pedagógico progressista, o computador vai ser uma ferramenta que se enquadra nesse projeto. O que não dá certo é tentar fazer com que o computador seja usado de maneira convencional numa escola progressista, ou que seja usado de uma maneira progressista em uma escola convencional.

Valente (1993, p.26) define informática educacional da seguinte maneira:

A Informática Educacional é o processo que coloca o computador e sua tecnologia a serviço da educação. Portanto, todos os aspectos e as

variáveis neste processo deverão estar subordinados à consideração de que a essência da IE é de natureza pedagógica, buscando assim melhorias dos processos de ensino-aprendizagem de forma a levar o aluno a aprender, e o professor a orientar e auxiliar esta aprendizagem, tornando-o apto a discernir sobre a realidade e nela atuar.

O uso do computador como ferramenta mediadora do processo ensino-aprendizagem pode proporcionar mudanças qualitativas na educação, desde que os educadores compreendam, vivenciem, aceitem, flexibilizem as inúmeras possibilidades da ferramenta, adaptando-a de forma a contribuir com a educação, com a formação de cidadãos mais informados, críticos, emancipados, participativos e, por conseguinte, mudanças nos diferentes contextos, social, político e econômico.

A escola sempre foi a responsável pela tarefa da aprendizagem e transmissão dos conceitos, ela sempre foi o lócus do processo ensino e aprendizagem. As crianças entravam na escola e durante um determinado espaço de tempo de escolarização possuíam informações e conhecimentos que podiam lhe garantir uma profissão. Porém, hoje sabemos que a formação nunca se encerra, ela prossegue pela vida inteira, o que se exige mais tempo do que até então era utilizado, não é mais o tempo pré-determinado pela escola, mas sim pelas mudanças constantes que ocorrem na sociedade. Freire (1995) defende a educação libertadora, que é o modelo de educação problematizadora, através do diálogo e que tem como pressuposto a transformação social. Porém, o diálogo envolve desafios para resolver os problemas que surgem. Todos estes desafios estarão presentes na escola, no entanto, não somente nela, eles nos acompanham para toda a vida. O ser humano busca ao longo da vida, aprender cada vez mais, e para que haja construção de conhecimento é preciso passar pelo diálogo e pelo conflito.

Atualmente com a velocidade em que a informação percorre devido à evolução tecnológica, o tempo real não é mais o da escola tradicional, a urgência em novos modos e ritmos na tarefa de ensinar e aprender (KENSKI, 2008).

A tecnologia, mais especificamente o uso do computador nas escolas vem requerer dos profissionais da educação: professores, diretores e coordenadores um maior conhecimento quanto ao uso desta ferramenta tão importante e com grandes possibilidades de auxiliar no processo ensino aprendizagem. Porém há uma urgência em determinar qual a função e até onde esta ferramenta pode ajudar neste processo.

Liguori (1997) aponta duas atitudes importantes que muitas pessoas têm em relação às tecnologias: temor ou tecnofobia, sacralização ou tecnolatria; A primeira corresponde à mitificação que se faz da informação nos diversos meios de comunicação, seja através de revistas definidas como científicas, seja através de filmes e ou romances de ficção científica. Tais temores podem ter origens objetivas ou subjetivas. Nas origens objetivas podemos citar a ameaça que o indivíduo sente em ser substituído no emprego ou ser controlado por quem detém o poder. Nas origens subjetivas estão os temores aos desconhecidos, receios frente à mudanças nas regras do jogo, medo de ficar ultrapassado, falta de controle sobre a máquina entre outros.

No outro extremo, estão à sacralização e a tecnolatria, que são aqueles que empregam total confiança ao computador ou os utilizam como meio de legitimação dos resultados obtidos. Em ambas as situações atribuem-se ao computador um lugar de “status” independente do homem.

Nas escolas percebe-se que ocorrem estas duas atitudes, atribui-se muita ou nenhuma importância quanto ao uso dos computadores como auxiliares na aprendizagem dos alunos. Para muitos, a sala de tecnologia, com seus inúmeros computadores, é o objeto de desejo dos professores, a panacéia. Enquanto alguns professores planejam suas aulas enfatizando o uso dos computadores, outros o utilizam apenas como mais um adereço sem favorecer o processo de ensino e aprendizagem.

Fischer (1997) coloca algumas vantagens da informática no processo de ensino e aprendizagem, que são: motivos psicopedagógicos e tecnológicos; ausência do bloqueio cognitivo; relacionamento interativo; diferentes modos de resolução para um mesmo problema; prazer da descoberta, motivação, alegria, emoção, cooperação; interação; a criança aprende brincando; a aprendizagem com significado e promoção de indagações e possibilidade de desafios.

Fischer (2007) também aponta algumas desvantagens relacionadas ao uso da informática: individualidade; aceitação das informações retiradas do computador; softwares educativos desvinculados da realidade do aluno e ainda, a falta de clareza nas telas e nos menus e feedback inadequado.

Há uma urgência em propor discussões e formação continuada para todos os envolvidos no processo ensino e aprendizagem, para que possam definir qual o papel desta do

computador na educação, pois não devemos fazer subuso de uma ferramenta que pode e deve auxiliar no avanço pedagógico dos alunos.

CAPÍTULO III

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

O professor não ensina, mas arranja modos de a própria criança descobrir. Cria situações-problemas.

Jean Piaget, 1983

3.1 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A escolha da frase acima se deve ao fato de acreditar que o professor precisa ser sempre o mediador do processo ensino e aprendizagem, bem como prover meios específicos que favoreçam a aquisição pelos alunos dos conceitos e conhecimentos próprios da escola.

Um dos maiores problemas da educação brasileira refere-se à questão da formação docente, geralmente, o professor ao sair da graduação, já entra no mercado de trabalho e não sobra tempo e nem disposição, na maioria das vezes, para continuar buscando aperfeiçoamento profissional, através de cursos/capacitações que garanta uma aprendizagem ao longo da carreira profissional.

Terrazan (2007, p.163):

Entende por formação de professores como um processo que tem sua origem formal nos cursos de formação inicial e que deve se estender para o ambiente de trabalho mediante ações de formação continuada, pressupondo-se, assim, a necessidade de uma forte articulação entre as instituições formadoras e os ambientes típicos de trabalho destes profissionais, as unidades escolares, que leve em consideração um equilíbrio entre os conhecimentos produzidos nestas duas instancias e respeita suas naturezas.

A formação inicial, que é realizada em nível de graduação, tem como objetivo capacitar profissionais para o futuro, para concorrer no mercado de trabalho, com conhecimentos específicos adquiridos no decorrer do curso. No entanto, o conhecimento adquirido neste espaço de tempo, se modificam devido à velocidade com que as informações e os conhecimentos se transformam, sendo assim, há uma necessidade de uma formação continuada em serviço.

Para iniciar uma discussão sobre o processo de formação continuada dos professores é necessário antes discutir a formação inicial destes professores. Antes de entrar na graduação, todos os futuros professores tiveram experiências como alunos, em escolas diferentes, que geralmente, produziram expectativas e conceitos diferentes de educação. Os professores ao chegarem ao curso de formação já possuem suas próprias representações sobre o papel do professor (SANTOS, 1998).

Quanto à formação inicial, Pimenta (2005, p.16) alega que pesquisas (PICONEZ, 1991; PIMENTA, 1994; LEITE, 1995) têm demonstrado que os cursos de formação, ao desenvolverem um currículo com conteúdos e atividades distantes da realidade das escolas de modo burocrático e cartorial não têm dado conta das contradições presentes na prática social de educar, muito pouco tem contribuído para gerar uma nova identidade do professor.

Após esse período de formação inicial, durante suas experiências como professor, as concepções e experiências até então adquiridas, modificam-se, outros conhecimentos vão sendo construídos com base nas experiências profissionais e pessoais e os saberes são reelaborados ou recriados.

Considera-se, então, a formação como um processo dinâmico e com possibilidades de aperfeiçoamento crescente. Pode-se entendê-la também como um processo contínuo (SANTOS, 1998).

Marin (1995) apresenta várias concepções sobre a formação de professores: reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento, capacitação e educação permanente/formação continuada/educação continuada.

Reciclagem foi o termo utilizado especialmente na década de 80, este termo vem sendo utilizado para caracterizar processos de modificação de objetos ou materiais: papéis que podem ser desmanchados e refabricados, copos, garrafas pets que servem para outras finalidades, decorativos ou ainda se moídos sua matéria prima se transforma em novos objetos (MARIN, 1995, p. 14).

Na perspectiva educacional o termo não pode ser utilizado para pessoas, sobretudo para profissionais, os quais não podem e não devem ser considerados como uma tabula rasa, seus saberes constituídos. Portanto, a utilização deste termo na educação pressupõe a implementação de cursos rápidos e descontextualizados, somados a palestras e encontros esporádicos que tomam parcelas muito reduzidas do amplo contexto que envolve o processo ensino e aprendizagem.

Para Marin (1995, p. 15), Treinamento foi e ainda é, um termo muito utilizado na formação humana, inclusive para profissionais da educação. Há muitos sinônimos de

treinamento, dentre eles, é tornar destro, apto, capaz de determinada tarefa. Para Marin (1995), após várias considerações, esclarece que o foco principal do treinamento está na modelagem de comportamentos. O emprego deste termo no sistema educacional é aceitável no caso do profissional de educação física, porque há a necessidade de haver treinamentos, adquirir destrezas musculares ao ensinar e aprender novas técnicas em uma determinada atividade esportiva. No entanto, tratar os processos de educação continuada como treinamento é o admitir apenas com o objetivo meramente mecânico, onde se espera reações padronizadas, modelados conforme a necessidade.

Por aperfeiçoamento, entende-se tornar perfeito ou mais perfeito, acabar com perfeição, concluir com esmero, entre tantas outras definições. Porém, pensar no processo educativo como algo acabado, completo, onde todos os envolvidos saiam realizados e perfeitos, é negar a função educativa, que se constroem ao longo da vida do ser humano (MARIN, 1995, p. 17).

A atividade educativa não ter falhas, significa a perfeição, e sabe-se que há muito tempo na educação é necessário conviver com as concepções de tentativas e erros, nem todo mundo consegue aprender na mesma proporção, há diversos fatores que implicam nesta aquisição do conhecimento, inclusive nos processos de educação continuada. Apenas é possível utilizar o termo aperfeiçoamento no sentido de corrigir erros/defeitos, adquirindo assim maior grau de instrução. Deixando fora de foco alguns saberes e possibilitando a aquisição de outros, possibilitando assim que ações e pensamentos indesejáveis sejam substituídos por outros mais interessantes e necessários.

Capacitação significa tornar capaz, habilitar, por um lado, e por outro lado, convencer, persuadir, que se dividem em dois conjuntos de enunciados. O primeiro conjunto, tornar capaz e habilitar, parecem mais se encaixa com a idéia de educação continuada, pois ao assumir a função de educador é necessário que as pessoas se tornem capaz, que adquiram condições de desempenharem suas funções. No entanto em relação ao segundo conjunto, convencer e persuadir, não devem ser utilizados no âmbito da educação continuada, pois esta na contramão da educação, pois os professores não devem ser convencidos ou persuadidos de suas idéias; eles devem conhecê-las, analisa-las, criticá-las, e até mesmo aceita-las, mediante o uso da razão.

Oliveira (1989, p. 99):

Eu acho que a prática da capacitação está ligada à concepção da própria prática docente. Essa concepção, hoje, no meu entender, é de que o

docente é aquele que tem uma série de conhecimentos ou que, pelo menos, deveria ter, e tem como função passar esses conhecimentos para o aluno. Então, a prática de capacitação vem a ser você passar, para esse docente, esses conhecimentos, o que equivale a "encher a cabeça" dele desses conhecimentos, para que ele os repasse ao aluno. Para mim, essa concepção tem até um pouco da noção física de que a cabeça do docente é um vaso que você enche e que, na prática, ele esvazia. Quando ele passa o conhecimento, é como se ele estivesse esvaziando a cabeça. Então, ele tem de voltar aqui para receber, encher a cabeça de novo, para depois despejar o que ele já aprendeu em cima do aluno. Portanto, é uma prática interminável.

Esta concepção gerou inúmeras capacitações que visavam à venda de pacotes educacionais, ou propostas fechadas, que propunham inovação e uma suposta melhoria no processo ensino e aprendizagem. Tais fatos desencadearam inúmeros problemas na escola, eliminando certas formas de trabalho e sem proporem alternativas para os problemas que surgiram.

E a educação permanente, formação continuada ou educação continuada, todo esse conjunto de concepções tem como eixo central o conhecimento, centro da formação inicial ou básica, de formação continuada; de realizar e usar pesquisas que valorizem o conhecimento dos profissionais da educação e tudo aquilo que eles podem auxiliar a construir. Por educação permanente entende-se o processo de educação prolongado pela vida toda, em contínuo desenvolvimento. O termo formação continuada é bastante utilizado entre os brasileiros e por outros autores estrangeiros. Chantraine-Demilly (1992) distingue, dentre os modos de socialização, a formação, em duas categorias de ações – formais e informais – cuja função consciente é a de transmissão de saberes e de saber-fazer. A concepção de educação continuada ao lado das características já descritas por Chantraine pode acrescentar a idéia de outros modos de socialização, compondo uma visão mais completa, cada vez mais aceita e valorizada, sobretudo com a proposta e a implementação desses processos no próprio local de trabalho, de maneira contínua, sem interrupções, uma verdadeira prática social de educação mobilizadora de todas as possibilidades e de todos os saberes dos profissionais (MARIN, 1995, p. 18).

Vários são os modelos de formação de professores constituídos ao longo dos tempos, e todos seguem as tendências educacionais vigentes. Para Nóvoa (1995, p. 27) uma formação não se constrói por acumulação, seja ela de cursos, de conhecimentos, de técnicas, mas de um trabalho de reflexão sobre as práticas e da (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Acrescenta que o processo de formação alimenta-se de modelos educativos, e que “práticas de formação que tomem como referência as dimensões coletivas contribuem para a

emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes e dos seus valores”.

Abordaremos com maior ênfase o termo formação continuada por entender ser esta uma formação que pode ocorrer durante as atividades docentes. A formação continuada vem assumindo uma posição de destaque nas discussões no âmbito educacional, numa perspectiva inovadora.

3.2 – FORMAÇÕES CONTINUADA

A educação por ser responsável direta dos conhecimentos e informações acumuladas historicamente pela humanidade tem em seu contexto atores, como: professores, coordenadores, alunos e todos os demais envolvidos, e estes, mais especificamente os professores necessitam constantemente de um movimento de reformulação do saber e das posturas de transmissão destas informações.

Porto (1998) caracteriza este momento histórico pela constante busca e renovação do saber-fazer educativo. As mudanças são vertiginosas, há uma crescente imposição de novos valores aos seres humanos, marcados pelas transformações sociais, econômicas e tecnológicas, que vive toda a sociedade. E, a educação, por ser parte integrante desta sociedade não poderia ficar à margem destas transformações, sem retomar seu processo de formação inicial e continuada.

A Formação Continuada tem entre outros objetivos, propor novas metodologias e colocar os profissionais a par das discussões teóricas atuais, com a intenção de contribuir para as mudanças que se fazem necessárias para a melhoria da ação pedagógica na escola e conseqüentemente da educação. É certo que conhecer novas teorias, faz parte do processo de construção profissional, mas não bastam, se estas não possibilitam ao professor relacioná-las com seu conhecimento prático construído no seu dia-a-dia (NÓVOA, 1995; PERRENOUD, 2000).

A formação continuada tem um papel significativo na transformação das teorias adquiridas na formação inicial em informações e experiências para o trabalho docente. E ainda deve propor uma busca de novos espaços de atuação docente, no qual o professor possa desenvolver sua autonomia e poder de discussão, sobre os temas de educação, bem como ter voz ativa diante do processo de transformação social e de formação do aluno.

Toda e qualquer formação que se pretenda atingir os objetivos de formação do professor, deve ter como pressuposto conduzir este a uma reflexão sobre o fazer pedagógico e sobre como os alunos aprendem. É na escola que esta prática de formação tem que acontecer, porque é nela que ocorre o lócus da aprendizagem e é nela que se constituem os problemas educacionais.

Schön (1997, p. 87) nos diz que:

(...) Nessa perspectiva o desenvolvimento de uma prática reflexiva eficaz tem que integrar o contexto institucional. O professor tem de se tornar um navegador atendo à burocracia. E os responsáveis escolares que queiram encorajar os professores a tornarem-se profissionais reflexivos devem criar espaços de liberdade tranqüila onde a reflexão seja possível. “Estes são os dois lados da questão – aprender a ouvir os alunos e aprender a fazer da escola um lugar no qual seja possível ouvir os alunos – devem ser olhados como inseparáveis.”

A formação continuada pode acontecer dentro da escola, favorecendo a proximidade com os problemas inerentes a ela, bem como também podem ser proporcionados por instituições de ensino superior, em parceria com as secretarias de educação estadual ou municipal de cada cidade.

Segundo Candau (2002), as modalidades de cursos oferecidos para o aperfeiçoamento dos professores das redes municipais e estaduais de ensino se enquadram no geral, no modelo clássico de formação continuada. São desenvolvidos das seguintes formas: a primeira – as universidades oferecem às Secretarias de Educação algumas vagas, em seus cursos de graduação ou pós-graduação, para os professores em exercício; a segunda - as Secretarias de Educação firmam convênios, com as universidades, para a realização de cursos de aperfeiçoamento, realizados de forma presencial ou à distância; a terceira - os cursos são promovidos pelas Secretarias de Educação e/ou pelo Ministério de Educação e, existe também, outra modalidade de apoio às escolas, pela qual uma universidade ou empresa adota uma escola e desenvolve a formação.

Para a autora, todos esses cursos têm apresentado uma perspectiva clássica, pois, apesar de serem identificados como cursos de reciclagem e de sustentarem que têm como objetivo refazer o ciclo da atividade profissional, os espaços oferecidos, para que eles aconteçam, são considerados tradicionalmente como o lócus de produção de conhecimento, ou seja, desenvolvidos dentro das universidades, considerados como detentoras do saber. No

entanto, tais espaços são desvinculados das escolas em que os professores atuam, “onde se supõe ser possível adquirir o avanço científico e profissional” (CANDAUI, 2002, p. 141).

Porém para a construção de uma nova perspectiva de formação continuada de professores, é necessário que a escola seja o lugar principal da formação continuada; que os saberes dos professores, bem como suas experiências pessoais e profissionais, devem ser valorizados quando se preparam cursos de formação e que as etapas de desenvolvimento dos profissionais da educação devem ser consideradas, ou seja, “não se pode tratar do mesmo modo o professor em fase inicial do exercício profissional, aquele que já conquistou uma ampla experiência pedagógica e aquele que já se encaminha para a aposentadoria” (p.143).

Para Fusari (1992 p. 09), outras tantas situações poderiam ser sugeridas para o trabalho de formação do educador em serviço. O mais importante é instalar no corpo docente das escolas a capacidade de agir, pensar e agir, num processo contínuo de reflexão da própria prática docente, como fator determinante para uma ação pedagógica mais consciente, crítica, competente e transformadora.

A formação continuada deve ser constante, ainda deve auxiliar para a dinamização do trabalho docente e para a reflexão de todos os atores inseridos no processo educativo, a partir de seu projeto pedagógico, integrando os saberes e as pessoas bem como seus objetivos pessoais e profissionais.

Martins e Pardal (2005), quando apontam como deveria ser a formação continuada para atingir o objetivo de fazer crescer a escola e os profissionais que nela atuam:

(...) uma formação contínua com potencialidade de real interferência no sistema educativo, numa perspectiva inovadora só pode ocorrer se aquela conseguir integrar uma cultura que articule o projeto da escola – de uma escola concreta - e o projeto de vida profissional de seus professores (2005, p.107).

No entanto, uma formação continuada deve ter como pressuposto uma continuidade do processo ensino e aprendizagem do professor, pois, a cada mudança política, muda-se também o foco destas formações. Desta forma, o professor fica sem estímulo para continuar buscando meios de melhorar sua prática pedagógica.

Para Ferreira (2003, p.19):

A “formação continuada” é uma realidade no panorama educacional brasileiro e mundial, não só como uma exigência que se faz devido aos avanços da ciência e tecnologia que se processaram nas últimas décadas, mas como uma nova categoria que passou a existir no “mercado” da formação contínua e que, necessita ser repensada cotidianamente no sentido de melhor atender à legítima e digna formação humana.

Atualmente vivemos um novo tempo na educação, com a inserção dos computadores na educação. Kenski (2003) afirma que é impossível pensar a prática docente desvinculada da pessoa do professor e em sua formação, formação esta que se dá não somente ao longo dos cursos, mas também durante seu caminho profissional e pessoal. É necessário que esse profissional tenha tempo e oportunidades de se familiarizar com as novas tecnologias educacionais, suas possibilidades e seus limites, para que em sua prática o professor possa fazer escolhas mais conscientes e adequadas sobre o uso das tecnologias.

3.3 – FORMAÇÃO CONTINUADA E AS TECNOLOGIAS

Richit (2005) traz uma retrospectiva da pesquisa desenvolvida por Ferreira sobre a formação de professores nos últimos 20 anos. Segundo os estudos de Ferreira (2003), entre os anos 70 e 80, as pesquisas se dedicavam a investigar o papel e as contribuições da prática de ensino à formação de profissionais da educação, tanto em cursos de licenciatura quanto em cursos de mestrado. Em relação às tecnologias as pesquisas desta época tinham como objetivo principal analisar o impacto que o uso das tecnologias (materiais didáticos, como materiais concretos, vídeos, etc) propiciava à formação docente.

Nos últimos 20 anos, várias pesquisas têm se dedicado a investigar a formação docente e poucos sobre o uso dos computadores. Dentre os pesquisadores, podemos destacar Ferreira (apud RICHIT, 2005, p 02), que explica a formação de professores como um processo pelo qual o sujeito aprende a ensinar, é resultado das inter-relações entre teorias, modelos, princípios de investigações experimentais e regras procedentes da prática que possibilitam o desenvolvimento profissional do professor.

Na década de 90, o objetivo das pesquisas passou a ser a identificação de problemas e obstáculos pertinentes ao processo de formação de professores, bem como a avaliação dos programas institucionais destinados a essa formação. Quanto às tecnologias, o objetivo estava voltado ao uso dos computadores, a modalidade de formação continuada, muito comum nos anos 90, consistia em cursos de capacitação tecnológica de curta duração, que visavam dar

suporte necessário ao professor para que pudesse utilizar alguns recursos informáticos em suas atividades.

Diante deste cenário, o grande desafio foi inserir o computador nos ambientes educacionais e, para isto, as instituições contaram com o apoio das secretarias estaduais e municipais de educação e das ações governamentais. Porém, sem formar adequadamente os professores, muitas destas escolas e instituições que foram equipadas com laboratório, foram subutilizadas, reconduzidas a outros lugares, para serem aproveitadas em outra área de trabalho que não as educacionais.

Atualmente diante deste contexto educacional, com advento dos computadores em quase todas as escolas do país, há uma urgência de repensar a forma de agir e de conduzir a prática pedagógica dos professores. Diante disso faz-se necessário um programa de formação que traga para o âmago da escola discussões pertinentes ao uso das salas de tecnologias, quanto à sua função, qual o papel que devemos atribuir aos computadores e ainda como os professores pode auxiliar no processo ensino e aprendizagem dos alunos quando utilizam os computadores em suas aulas.

Para Freire (1998, p. 47):

[...] o desenvolvimento do trabalho usando o computador desencadeia uma série de reflexões sobre o papel da escola, o papel do professor, a função do currículo escolar e, principalmente, sobre a prática pedagógica vigente em sala de aula [...] não se trata simplesmente de anexar o laboratório de computadores às dependências da escola, mas principalmente de refletir sobre o papel que essa tecnologia pode desempenhar no processo de aprendizagem dos alunos e na prática pedagógica dos professores em cada uma das comunidades escolares com as quais trabalhamos de forma sistemática.

O medo que vários professores têm frente ao uso das tecnologias requer inúmeras discussões e necessariamente um processo contínuo de formação ao longo da atividade pedagógica. Para pensar no computador como uma ferramenta que facilita o processo de aprendizagem, o professor tem que primeiro saber se há vantagens e ou desvantagens do uso destes na educação. Não há possibilidade de conhecer mais sobre o assunto se não for lendo, pesquisando, estudando e na troca direta com outros professores mais habilitados e conhecedores e dentro do contexto em que estão inseridos, ou seja, na própria escola, pois a troca de experiência no ambiente de trabalho poderá favorecer um acréscimo na prática pedagógica e no tocante ao uso dos computadores.

Para modificar uma forma de ação e da prática pedagógica tão habitual e tão antiga, implica também em mudar o foco do processo educacional. Para Moran (1995, p.02), a escola

é uma instituição mais tradicional que inovadora. A cultura escolar tem resistido bravamente às mudanças. Os modelos de ensino até então centrados no professor continuam predominando, apesar dos avanços teóricos em busca de mudanças do foco de ensino para a aprendizagem. Portanto, uma formação continuada para favorecer o processo de ensino tem que primeiro repensar o papel da educação, em que a escola pode auxiliar no desenvolvimento do aluno e como a tecnologia pode contribuir para mudar o foco para a aprendizagem, sendo o professor o colaborador do processo educacional.

De acordo com Mercado (1990, p.90):

É muito difícil, através dos meios convencionais, preparar professores para usar adequadamente as novas tecnologias. É preciso formá-los do mesmo modo que se espera que eles atuem no local de trabalho, no entanto, as novas tecnologias e seu impacto na sociedade são aspectos pouco trabalhados nos cursos de formação de professores, e as oportunidades de se utilizarem nem sempre são as mais adequadas à sua realidade e às suas necessidades.

Toda e qualquer proposta de formação continuada para professores deve visar à inclusão destes no meio tecnológico, no qual está inserida grande parte da população, tendo como pressuposto a ampliação de possibilidades de auxílio do processo ensino e aprendizagem. Com discussões, reflexões que conduzam uma eficácia no âmbito educacional.

CAPÍTULO IV

CAMINHOS PERCORRIDOS

*Nunca ande pelo caminho traçado, pois ele
conduz somente até onde os outros já foram.
Alexander Graham Bell*

4.1 – DELINEAMENTO DA PESQUISA

A citação de Graham Bell justifica toda essa pesquisa, pois as respostas obtidas jamais serão as mesmas que tantas outras pesquisas já realizadas, os caminhos percorridos podem até serem parecidos, mas nunca os mesmos, pois as respostas para as inúmeras perguntas surgiram diante de problemas diferentes e com certeza com conclusões diferentes.

A pesquisa científica objetiva fundamentalmente contribuir para a evolução do conhecimento humano em todos os setores, sendo sistematicamente planejada e executada segundo rigorosos critérios de processamento das informações. Foi chamada pesquisa científica se sua realização for objeto de investigação planejada, desenvolvida e redigida conforme normas metodológicas consagradas pela ciência. Esta pesquisa teve um enfoque social e foi uma pesquisa de campo. Na pesquisa de campo a coleta de dados é efetuada em campo, onde ocorrem espontaneamente os fenômenos. É desenvolvida principalmente nas Ciências Sociais (Educação, Sociologia, Psicologia, Política, Economia, Antropologia).

Gil (2002, p. 17) define pesquisa como sendo o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. É com base nessa definição que propus uma pesquisa que respondesse aos meus anseios quanto às inter-relações existentes entre professores, alunos e pais no processo ensino e aprendizagem mediados pelas Salas de Tecnologias, utilizo a sigla ST, para denominá-las. Quanto a Sala Regular, utilizo a sigla SR.

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e explicativa. A abordagem qualitativa, segundo Gil (2002, p. 133), depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação. Podendo definir como esse processo como uma seqüência de atividades, que envolve a redução de dados, a categorização desses, sua interpretação e a redação do relatório.

A pesquisa qualitativa favorece a entrada do pesquisador na complexa rede de relações que se estabelecem no dia a dia da prática escolar. Este posicionamento busca primeiramente a compreensão da presença dos diferentes atores nesta trama e ao mesmo tempo a significação dada por eles ao seu fazer, à sua prática. Trata-se, portanto, de uma abordagem que favorece o envolvimento daquele que pesquisa, considerando as múltiplas situações que se encontram os atores (ABRANCHES, 2003).

Para Gil (2002, p. 42), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.

As pesquisas explicativas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para ocorrência dos fenômenos. Esse é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas (GIL, 2002, p.42).

Entender como a tecnologia se relaciona com o processo ensino e aprendizagem faz parte desta pesquisa. Pois, atuando como professora em sala de tecnologia, pude perceber que a teoria está muito distante da prática, ou seja, não há prática pedagógica no uso dos computadores que esteja auxiliando a aprendizagem dos alunos. Esta inquietação me conduziu a procurar respostas às indagações que insistiam em me perseguir.

A definição do tema deve-se ao fato da minha atuação como professora em Sala de Tecnologia Educacional e meu interesse particular em entender como se dá a relação da família com o processo ensino e aprendizagem mediado pelo computador.

A pesquisa foi realizada com 18 alunos do primeiro ao quarto ano do Ensino Fundamental, do período vespertino, em uma Escola Estadual, do município de Mundo Novo, no estado de Mato Grosso do Sul. Foram entrevistadas 18 mães. Por que mães? Porque apenas elas se responsabilizavam pela educação dos filhos, 06 professores da sala regular, 01 professor da sala de tecnologia educacional, 01 coordenador e o diretor da instituição. A escolha desta escola deve-se ao fato de estar localizada na parte central da cidade, ter uma clientela heterogênea quanto à classe social e ser uma das primeiras no município e atender a proposta da pesquisa, que é possuir sala de tecnologia educacional e que esta sala seja utilizada pelos alunos, fato esse que acontece diariamente.

A escolha dos alunos foi definida pelos professores, cada professor deveria escolher 03 alunos para participar da pesquisa, a escolha do número de alunos foi aleatória, tinha

apenas como critério, que pelo menos um aluno tivesse computador em casa, para que fosse possível analisar se em casa os pais acompanham as atividades que os filhos realizam no computador. Segundo alguns professores, as escolhas dos alunos foram aleatórias, para outros foram os que melhor sabiam utilizar os computadores na ST.

Para o levantamento de dados, foram realizadas entrevistas com todos os professores do ensino regular e ST, coordenador, diretor, alunos e pais, gravadas em áudio com duração de aproximadamente 45 minutos à uma hora.

Para Gil (2002, p. 117), a entrevista é a forma de coleta de dados que apresenta mais flexibilidade. As entrevistas podem caracterizar-se como informais, quando se distingue da simples conversação apenas por ter objetivo a coleta de dados. Entrevista focalizada, com características livres, porém, enfoca temas específicos, cabendo ao entrevistador retomar o assunto sempre que houver um desvio. Parcialmente estruturada, quando guiada por pontos de interesse, que o entrevistador vai explorando ao longo da entrevista e por fim totalmente estruturada, que se desenvolve a partir de perguntas relacionadas fixamente, com propósito de responder aos objetivos da pesquisa. Nesta pesquisa foram utilizadas perguntas semi estruturadas. Este tipo de questionário permite a flexibilidade na entrevista, pois não necessita seguir a risca as questões propostas e possibilita ainda adicionar ou excluir outras questões que se fizerem necessárias durante a entrevista. Não havendo assim necessidade de ficar presa às seqüências das perguntas.

As perguntas das entrevistas tiveram como foco as inter-relações professor, aluno e família. Estas foram organizadas de forma diferenciadas para os professores, coordenador, alunos e para a família. As questões tinham como ênfase a mediação da aprendizagem pelo computador e pela internet, instrumentos utilizados na ST.

As perguntas elaboradas para os professores da sala regular são compostas por um conjunto de 16 questões semi estruturadas (apêndice D). As primeiras perguntas referem-se à formação do professor, a capacitação na área de tecnologia e sobre sua atuação como professor. As seguintes questões referem-se ao uso do computador por estes professores e para qual finalidade o utilizam, e, ainda, qual o tempo destinado ao uso. As seguintes dizem respeito ao conceito de tecnologia que os professores apresentam, bem como qual a função e os objetivos da utilização da ST. A última parte refere-se ao processo ensino e aprendizagem e as inter-relações família e alunos.

Para os alunos, foram elaboradas 20 questões estruturadas (apêndice II). As primeiras questões referem-se aos aspectos pessoais, ao uso do computador e aos objetivos do uso dos mesmos. As seguintes referem-se à aprendizagem mediada pelo computador, se há um acompanhamento dos pais no processo ensino e aprendizagem, e como o uso do computador pode favorecer a aprendizagem. E, por último, como os professores relacionam os conteúdos da sala regular com a ST.

O questionário para os pais foi composto por 20 questões estruturadas (apêndice III). O primeiro conjunto de perguntas diz respeito a aspectos pessoais como: local de trabalho, localização da casa e, uso do computador em casa e no trabalho. As seguintes questões referem-se ao uso dos computadores pelos filhos, qual a finalidade, como os pais acompanham esses usos. Posteriormente as questões procuram respostas quanto ao processo ensino e aprendizagem, sobre as tarefas executadas pelos filhos. E, por último, as expectativas que os pais têm em relação às aulas na ST e como os eles acompanham o trabalho da escola.

Para o coordenador e o diretor foi utilizado o mesmo tipo de entrevista, composto de 14 questões abertas (apêndice IV). As primeiras questões referem-se à formação e atuação dos mesmos e sobre o uso do computador por eles. As questões seguintes procuram resposta quanto ao conceito que ambos têm sobre tecnologia, sobre a função da ST e como acompanham o trabalho na ST. A seguir as questões referem-se ao processo ensino e aprendizagem e como os pais participam na escola. E por último, quais as expectativas e a avaliação que eles fazem da ST.

Para o professor da sala de tecnologia foram elaboradas 18 questões semi estruturadas (apêndice V). As primeiras questões referem-se à formação do professor e sua atuação profissional, qual sua relação com a ST e qual a função da mesma. As questões seguintes dizem respeito ao trabalho específico da ST. As seguintes questões procuram responder aos questionamentos sobre o processo ensino e aprendizagem e sobre a relação dos professores da sala regular com a ST. E por último, qual a relação dos pais com a aprendizagem e participação na escola dos filhos.

A análise dos dados foi realizada com base nas respostas das entrevistas e seguem os pressupostos que para Gil (2002, p. 125) consistem em estabelecer a ligação entre os resultados obtidos com outros já conhecidos, quer sejam derivados de teoria, quer sejam de estudos realizados anteriormente.

Após todos os levantamentos de dados, iniciei a categorização dos mesmos, seguida de análise.

4.2 – CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA

A escolha desta escola deve-se ao fato dela ser a segunda criada no município, sendo uma escola centralizada e com um conceito de referência em alfabetização, sendo este um dos motivos da procura dos pais por esta escola e ainda pelo bom nível de conhecimento dos professores.

Segundo as informações obtidas no Projeto Político Pedagógico da escola, ela surgiu em 1978 da necessidade de mais uma escola na cidade, pois, só havia uma escola de 2º grau (denominação utilizada nesta época) na cidade, então, surgiu a escola de magistério, com objetivo de formar professores. Desde a sua criação, a escola nunca teve boas instalações físicas, mas na primeira década de funcionamento havia um expressivo número de alunos, demandando a locação de outras salas para atender os alunos.

A instituição oferece atualmente a comunidade cursos de Ensino Fundamental de 1º a 5º ano, 6º ao 9º ano, 1º ano do Ensino Médio no período matutino e vespertino e ainda Educação de Jovens e Adultos no período noturno.

O cargo de diretor é ocupado através de eleição por voto direto e tem duração de dois anos cada pleito. A escola se localiza na parte central da cidade.

O prédio da escola apresenta rachaduras, a pintura está deteriorada, não há salas suficientes e os banheiros estão em situações precárias. Tais implicações são notórias também em relação à instalação da ST, que está localizada em uma sala improvisada, com espaço reduzido e que não atende a necessidade de local específico, como por exemplo, local arejado, com ar condicionado e ambiente espaçoso. A escola vive o dilema de aderir às inovações educacionais, com a inclusão dos computadores no âmbito educacional e com a precariedade em que se encontra a escola. Percebe-se que não há por parte das instâncias superiores uma preocupação com esta problemática, o que se evidencia é que se deve inovar, com as novas tecnologias, sem, portanto, dar os subsídios necessários para que estas tenham uma significativa aprendizagem para alunos.

Nesta escola, a sala de tecnologia educacional foi criada no final do ano de 2008, portanto, sendo ainda recente seu funcionamento. Ela funciona nos três turnos, atendendo todos os alunos da escola.

Para atuar nesta sala, o professor tem que passar por uma avaliação realizada pela secretaria de educação do estado. Após a aprovação na avaliação, os professores passam por capacitações para poder atender os alunos na sala de tecnologia educacional.

O planejamento realizado pelos professores de cada série é orientado pelo coordenador, seguindo os Referenciais Curriculares e listagem de conteúdos.

De acordo com levantamento de dados, a clientela da instituição é de classe média baixa. Desses alunos, 20% moram na zona rural e são transportados em veículos da Prefeitura Municipal. A faixa etária dos alunos varia de cinco anos a quarenta anos devido à oferta da EJA.

A implantação da informática, como auxiliar do processo de construção de conhecimento, implica em mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores, administradores e comunidade de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional, nesse sentido, a informática é um dos elementos que deverão fazer parte da mudança, porém essa mudança é muito mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e formar professores para a utilização dos mesmos (VALENTE, 1999, p. 4).

Os computadores da escola fazem parte do PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação) e é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais.

4.3 – CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES, PAIS E ALUNOS

As professoras respondentes desta pesquisa são todas do sexo feminino, entre 30 a 48 anos, elas têm de 3 a 23 anos de tempo de serviço. E se formaram na graduação entre 3 e 15 anos. Todas possuem cargo efetivo, através de concurso público. Com exceção, de duas professoras que são habilitadas em Ciências e Letras, as demais são graduadas em Pedagogia. Todas possuem pós-graduação e uma professora possui mestrado. São professoras do primeiro ao quarto ano do ensino fundamental de uma escola estadual do município de Mundo Novo, no estado de Mato grosso do Sul, sendo 02 do primeiro, 02 do segundo, 01 do

terceiro e 01 do quarto ano e 01 da Sala de Tecnologia. Estas eram as turmas existentes no período vespertino da escola. Todas entrevistadas são do sexo feminino.

As professoras serão identificadas pelas seguintes legendas: P1, P2, P3, P4, P5 e P6 e a da ST como P7.

Almeida (1991) afirma que o século XIX é um marco de importantes conquistas pela mulher, colocando-a em evidência como trabalhadora, com reconhecimento, ainda que parcial, de sua capacidade como força de trabalho. Ressalte-se que foram massivamente absorvidas pela indústria, com salários mais baixos que os dos homens, isto é, uma fonte de mão-de-obra mais barata. Ainda neste século, há uma polêmica acerca da natureza da mulher, onde dois paradigmas da sexualidade feminina se disputam: o paradigma do ser puro, angelical, perfeito, que se sacrifica pelos outros e o paradigma do ser lascivo, diabólico, pecador, corrompedor, de caráter fraco, francamente predominante nos períodos anteriores, uma oscilação entre a Maria pura e a Eva corrompedora.

Essa imagem tradicional a respeito da mulher como pecadora foi significativamente substituída por seu ingresso no mercado de trabalho, pela organização de entidades autônomas femininas e, na medida em que o século avança, a concepção do ser angelical e puro ganha força, apresentando-se como majoritária ao seu final. O estereótipo da mulher no século XIX apresentava as seguintes características: disciplina, submissão, trabalho sem tréguas, lealdade e pureza.

Com essa imagem de pureza, o magistério abre-se às mulheres, devido ao trato com as crianças, campo até então destinados aos homens.

Lopes (1991, p.26-27) também discorre sobre a feminização do magistério, ressaltando que “sempre foi ofício de mulheres ensinar”, não no contexto educacional, mas na família, a responsabilidade sobre a educação dos filhos sempre recaiu sobre as mulheres. Após vários anos de luta para desmistificar a marca atribuída às professoras, ainda hoje muitas pessoas se referem à profissão como de maternagem, dedicação, meiguice, cuidados. Atualmente a área do magistério tem sido dominada por mulheres, que tradicionalmente foi marcada pela presença masculina nos primórdios do processo de escolarização, e é tida hoje como profissão tipicamente feminina. A presença massiva da mulher na educação foi comprovada nesta pesquisa, pois, todas as entrevistadas são do sexo feminino.

Em relação às respondentes das entrevistas dos responsáveis pelos alunos, todas são do sexo feminino, pois foram estas que se propuseram a participar da pesquisa. Todas são de classe média a baixa. Das 18 entrevistadas, 13 mães dos alunos, 3 são tias e 3 são avós. Das entrevistadas, 13 trabalham fora de casa e 05 apenas em casa. A maioria mora próximo da escola, em bairros vizinhos.

As mães serão identificadas como M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17 e M18.

Dos 18 alunos, 11 são do sexo feminino e 07 do sexo masculino, com idade entre 6 e 11 anos.

Os alunos participantes desta pesquisa estão inseridos entre o 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental, com idade que varia entre 06 a 11 anos. Os alunos serão identificados por A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17 e A18.

4.4 – PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO - PROINFO

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo) é um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997 para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações (TIC) na rede pública de ensino fundamental e médio. O MEC² compra, distribui e instala laboratórios de informática nas escolas públicas de educação básica. Em contrapartida, os governos locais (prefeituras e governos estaduais) devem providenciar a infraestrutura das escolas, indispensável para que elas recebam os computadores.

O programa funciona de forma descentralizada, sendo que em cada Unidade da Federação existe uma Coordenação Estadual do ProInfo, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs). Seguindo diretriz do governo federal, o MEC incentiva a utilização de softwares livres e produz conteúdos específicos, voltados para o uso didático-pedagógico, associados à distribuição Linux-Educacional, que acompanha os computadores da sala de tecnologia educacional. O sistema Linux, é um sistema operacional, programa responsável pelo funcionamento do computador, que faz a comunicação entre hardware (impressora, monitor, mouse, teclado) e software (aplicativos em geral). é um sistema aberto, um software livre, desenvolvido por programadores voluntários espalhados

² Ministério da Educação e Cultura

por toda internet. A sala deste programa é composta de 10 computadores completos, 01 impressora e 10 mesas.

Em suas diretrizes, o PROINFO (1997) tem como princípio a capacitação de professores e técnicos para garantir o adequado uso pedagógico dos computadores, sendo a sua principal condição de sucesso. As diretrizes são estabelecidas pelo MEC e CONSED e cada Estado da Federação deve constituir uma Comissão Estadual de Informática na Educação, que tem a função de gerenciar as tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas de ensino fundamental e médio.

Em relação à implementação do programa no Brasil (GUIMARÃES, 2007, p.42) relatou que foram adquiridos, no período de 1997-2002, 105.000 computadores – 100.000 destinados às escolas públicas e 5.000 aos 219 NTEs até 2007. Além disso, foram analisados, aprovados e coordenados pela Secretaria de Educação a Distância, 27 programas estaduais, capacitados 1.419 professores multiplicadores, 6.600 técnicos de suporte em hardware e software. Os professores multiplicadores capacitaram 25 mil professores das escolas públicas para atuarem nos laboratórios de informática. Dessa forma, foram beneficiadas 6 mil escolas públicas e 7.5 milhões alunos, criando uma nova cultura nos ambientes escolares.

A capacitação dos professores aconteceu em dois níveis: professores multiplicadores, que atuam nos NTE (Núcleo de Tecnologias educacionais) e professores das escolas públicas de ensino. Os professores multiplicadores foram selecionados do quadro permanente das Secretarias de Estaduais de Educação em exercício nas escolas, formando, assim, uma equipe interdisciplinar. A formação pedagógica dos multiplicadores aconteceu em cursos de Pós-Graduação Lato Sensu em Informática Educativa, ministrados por destacadas universidades brasileiras. O PROINFO qualificou, de 1998 a 2005, 1419 professores multiplicadores para atuarem nos Núcleos da Tecnologia Educacional dos Estados. A capacitação para professores que atuam em sala de tecnologia educacional é obrigatória e facultativa aos demais professores interessados, acontecem uma parte presencial e outra a distancia, na plataforma do Eproinfo.

Cada unidade da Federação tem como base Núcleos de Tecnologia Educacional, no mínimo dois em cada Estado, ficando sob a responsabilidade do Estado a criação de mais núcleos. Sendo que, cada Estado deverá elaborar o seu Programa de Informática na Educação, por Comissões de Informática constituídas pelas Secretarias Estaduais de Educação. A Comissão deve ter representantes das universidades, da União de Dirigentes

Municipais de Educação dos municípios mais populosos e da comunidade escolar (BRASIL, 1997).

4.5 - NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL – NTE

Os Núcleos de Tecnologia são estruturas descentralizadas de apoio à informatização das escolas de ensino fundamental e médio, auxiliando no processo de incorporação e planejamento da nova tecnologia, na capacitação dos professores e das equipes administrativas das escolas e no suporte técnico-pedagógico. Constituem locais dotados de infra-estrutura de software e de hardware que reúnem educadores e especialistas em informática e comunicação em tecnologia. Os profissionais que trabalham nos NTEs são especialmente capacitados pelo ProInfo para auxiliar as escolas em todas as fases do processo de incorporação das novas tecnologias. Portanto, o NTE é o parceiro mais próximo da escola, na implantação e socialização da informática educativa nos espaços escolares, prestando orientação aos diretores, professores, e alunos, quer no uso e aplicação das novas tecnologias, de maneira criativa e reflexiva, quer na utilização e manutenção dos equipamentos.

O Núcleo de Tecnologia Educacional é um colaborador, um orientador do uso adequado das tecnologias de informação e comunicação, com o objetivo de promover o desenvolvimento humano na escola e na comunidade, otimizando os resultados. Dessa maneira, a capacitação dos professores das escolas com laboratório de informática é realizada nos núcleos, pelos professores multiplicadores, que dispõem de toda a estrutura necessária para a realização dos cursos em Informática Educativa. Os cursos de Informática Educativa ministrados pelos professores multiplicadores têm como objetivo preparar o professor das escolas para uma nova cultura, apoiada em tecnologia que suporta e integra processos de interação e comunicação (PROINFO, 1997. p.11).

A capacitação dos professores das escolas públicas de cada unidade da Federação deve ser realizada pelos professores multiplicadores dos NTEs em bases teóricas e metodológicas que privilegiem a aprendizagem cooperativa e autônoma, possibilitando-lhes oportunidades de intercomunicação e interação com colegas de diferentes regiões, bem como, visando à transformação da prática pedagógica (PROINFO, 1997).

Em Mato Grosso do Sul, os NTE foram criados no governo Wilson Barbosa Martins e está fundamentado no decreto nº 9.271 de 17 de dezembro de 1998 (Anexo I), que foi posteriormente revogado e substituído pelo Decreto Nº. 12.437, De 31 De Outubro De 2007

(Anexo II), tendo inicialmente como sede os municípios de campo Grande, Dourados, Corumbá e Três Lagoas, eles foram implantados em regiões estratégicas do estado, com o objetivo de proporcionar capacitações de recursos humanos com mais agilidade e qualidade. Os núcleos se encontram subordinados à Diretoria de Tecnologia Educacional da Secretária de Estado de Educação, e são estruturas descentralizadas de apoio técnico-pedagógico ao processo de informatização das escolas selecionadas pelo programa.

A característica principal dos núcleos é a de ser um centro de excelência em capacitação de professores em informática na educação metodológica de aprendizagem, análise de software, suporte técnico, manutenção hardware e acompanhamento pedagógico às escolas de sua abrangência (CÂNDIDO, 2001, p. 49).

Atualmente, há 10 NTEs no estado que oferecem suporte pedagógico e cursos de formação em informática educativa aos professores que atuam nas sala de tecnologia educacional de todo as escolas estaduais.

Com a aprovação de funcionamento através da resolução da Secretaria Estadual de Educação em 9 de fevereiro de 1999, os NTEs começaram a contactar os professores e as escolas que receberiam os primeiros laboratórios de informática do estado.

O primeiro contato com os professores indicou que eram necessárias noções básicas de informática, sendo assim foi desenvolvido um número muito reduzido de projetos em áreas específicas. Na primeira etapa de implantação dos laboratórios de informática, foram contempladas seis escolas de Dourados e três da sua jurisdição, sendo duas escolas no município de Sete Quedas e uma no município de Ponta Porã.

Após a implantação das primeiras salas de tecnologias educacional, foram criadas inúmeras outras em todo estado. Atualmente em quase todos os 77 municípios do estado há escolas contempladas com uma sala do Proinfo.

4.6 – SALA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Em Mato Grosso do Sul, a Resolução número 2.127 da Secretaria Estadual de Educação (anexo VI) dispõe sobre o funcionamento das salas de tecnologia educacional do estado. Segundo este documento, as ST têm como objetivos contribuir com o processo ensino e aprendizagem; familiarizar os alunos com as ferramentas da tecnologia da informação e comunicação necessárias à sua formação; enriquecer o ambiente da aprendizagem escolar e privilegiar a construção do conhecimento de forma coletiva e cooperativa.

Segundo essa resolução, são funções do professor: planejar em conjunto com o professor da ST as atividades a serem desenvolvidas; participar de cursos de formação continuada oferecidos pela Secretaria de Estado de Educação; fazer uso da ST com objetivo de efetivar e tornar eficaz o processo de ensino e aprendizagem; desenvolver com os alunos trabalhos e pesquisas que estimulem a construção do conhecimento; responsabilizar-se pelo desenvolvimento das atividades pedagógicas na ST; avaliar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, e, finalmente avaliar o seu desempenho na ST.

Cabem ao professor da ST as seguintes atribuições: subsidiar os professores regentes na utilização das diversas tecnologias educacionais e auxiliar no planejamento e desenvolvimento das atividades na ST; responsabilizar-se pelo gerenciamento das ST; participar dos cursos de formação continuada oferecidos pela Secretaria de Estado de Educação; cumprir a carga horária destinada ao planejamento; encaminhar, semestralmente, ao Núcleo de Tecnologia Educacional, relatórios de atividades pedagógicas e do trabalho desenvolvido; manter atualizados e arquivados os registros do uso da ST; zelar pelo cumprimento do horário de uso da ST; participar de eventos de divulgação das experiências de sucesso na unidade escolar; cumprir o regimento escolar e avaliar o seu desempenho na ST.

A ST além de servir de apoio ao processo de ensino e aprendizagem, deve favorecer o crescimento profissional do professor, para que este possa ver na tecnologia um apoio pedagógico ao seu trabalho em sala de aula regular.

Com base nas teorias elencadas, partimos para as análises de dados com vistas em responder as perguntas da pesquisa.

CAPÍTULO V

ANÁLISES DOS DADOS

*“Uma pessoa para compreender tem de se transformar”
Antoine De Saint-Exuper, 1931.*

5.1 – CONCEPÇÕES DAS PROFESSORAS SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA

Concordando com a frase citada por Sant-Exupery, compreender e analisar dados que aparecem em uma pesquisa não é uma das situações mais fáceis de realizar, pois envolvem conhecimento prévio sobre todo o processo que ocorre durante a realização da mesma, bem como mudanças de concepções e pré-conceitos já existentes. Ou seja, envolve uma transformação significativa pessoal e profissional.

A análise das concepções dos professores é organizada da seguinte maneira: formação docente, planejamento e acompanhamento das atividades na ST, uso do computador e internet, utilização de jogos, participação da família na escola. Todas as respondentes desta pesquisa são mulheres.

A presença marcante da mulher na educação, também se faz presente nesta pesquisa, todas as professoras participantes são mulheres, mostrando assim que a feminização na educação ainda é muito grande em relação à presença masculina.

Nóvoa (1991, p.127) afirma que a feminização do corpo docente primário é um fenômeno claramente percebido no conjunto das sociedades ocidentais a partir de meados do século XIX e que isto contribuiu para a relativa desvalorização da profissão docente. Seu argumento diz respeito a que os salários masculinos e femininos na docência não possuíam discriminação, conforme citação a seguir.

A atividade docente é um dos primeiros domínios em que as mulheres obtiveram os mesmos privilégios econômicos que os homens, (mas que a feminização colocou) obstáculos às ações dos docentes com vistas à melhoria de seu estatuto econômico e social, pois o salário da mulher é visto como uma espécie de renda suplementar e não como renda principal da família e porque a situação que as mulheres

ocupam na hierarquia social é mais determinada pela posição de seus maridos que por sua própria atividade profissional.

A seguir, serão apresentados os dados que surgiram na pesquisa.

5.1.1 – Formação docente

Nóvoa afirma que:

A formação continuada deve estar articulada com o desempenho profissional dos professores, tornando as escolas como lugares de referência. Trata-se de um objetivo que só adquire credibilidade se os programas de formação se estruturarem em torno de problemas, de projetos de ação e não em torno de conteúdos acadêmicos (1991, p. 30).

Um dos primeiros problemas evidenciados nas entrevistas, refere-se à formação do professor para trabalhar com as novas tecnologias, haja vista, que muitas possuem apenas cursos básicos de informática que incluíam somente manuseio do computador, geralmente o Windows. Ficou visível também que as professoras possuem pouco conhecimento sobre o uso pedagógico do computador e como este pode favorecer a aprendizagem. A professora P2 alega que: “nunca fiz nenhum curso de informática e nem sei como mexer direito no computador”. Já para P1: “fiz curso básico de tecnologia, mas faz tempo e não me lembro de muita coisa”.

De acordo com Valente (2003, p.3), para usar os recursos da informática na prática docente:

A formação do professor não pode se restringir à passagem de informações sobre o uso pedagógico da informática. Ela deve oferecer condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas computacionais e entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica. Além disso, essa formação deve acontecer no local de trabalho e utilizar a própria prática do professor como objeto de reflexão e de aprimoramento, servindo de contexto para a construção de novos conhecimentos.

Ele ainda sugere que o profissional da educação precisa estar em formação constantemente e, além disso, que esta formação esteja apoiada na sua ação. Ou seja, à medida que ele se propõe a explorar as TI na sua prática, ele tem a possibilidade de refletir sobre este uso. Para P2: “já dou a aula há tanto tempo, não tenho nenhum curso na área de

informática, não da muito tempo para fazer”. A falta de tempo, o acúmulo de função na maioria das vezes é uma desculpa utilizada pelos professores para não se capacitarem.

O conceito de alfabetização tecnológica do professor envolve o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade, mediante o relacionamento crítico com elas. Este domínio se traduz em uma percepção global do papel das tecnologias na organização do mundo atual e na capacidade do/a professor/a em lidar com as diversas tecnologias, interpretando suas linguagens e criando novas formas de expressão, além de distinguir, como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo (SAMPAIO e LEITE, 1999).

O computador não é solução para problemas pedagógicos da sala de aula, não supre, por si, as possíveis lacunas na formação do professor, pois:

(...) o maior problema não se encontra nas questões de informatização. No caso da formação de professores o problema maior se encontra nas lacunas do conteúdo escolar, nas lacunas de formação pedagógica e de aparato metodológico, que impedem, ou pelo menos dificultam, a orientação para uma prática pedagógica mais conseqüente, onde se percebam as relações estabelecidas com a prática social mais ampla, e se organize a parcela de contribuição que compete a uma Educação compromissada com os menos favorecidos economicamente. (SILVA FILHO, 1988, p. 22)

A informática não deve entrar na escola sem que os profissionais da educação que atuam — diretores supervisores, mas principalmente os professores — estejam convencidos de que essa tecnologia vai lhes ser de valia em seu trabalho e vai ajudá-los a promover melhor os objetivos educacionais que consideram valiosos: facilitar o aprendizado dos alunos, ajudando-os a se tornar pessoas autônomas e independentes, que sabem buscar por si mesmas as informações e os conhecimentos de que necessitam e que têm condições de analisar e avaliar criticamente às informações encontradas, que conseguem aplicar essas informações no processo de tomada de decisão nas atividades práticas da vida.

Para que o uso dos computadores na escola tenha uma eficácia no desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem se faz necessária uma formação continuada. Mas não no sentido técnico de formação, no caso como utilizar aplicativos, software, mas sim propor discussões sobre o uso pedagógico e como o computador pode favorecer uma aproximação do professor com o aluno, no sentido de uma construção coletiva da aprendizagem no ambiente educacional.

No entanto, apenas capacitação não garante efetiva aprendizagem, também se faz necessário uma conscientização por partes dos profissionais da educação da importância de

utilizar adequadamente a ST, propondo objetivos claros e específicos dentro das disciplinas escolares, bem como pesquisar novos meios de se trabalhar com as tecnologias, não se restringindo apenas ao computador.

Uma formação de professores que possibilite a utilização das tecnologias, especialmente, o computador, na Educação, não exige apenas o domínio dos recursos, mas uma prática pedagógica reflexiva, uma vez que o uso de computadores não garante, por si só, uma melhor qualidade do ensino:

Uma aula mal preparada não será melhor apenas com o uso do computador. A tecnologia pode talvez mascarar a deficiência de um professor, mas, se usada inadequadamente, não deixa de ser prejudicial ao aluno. Nada substitui o verdadeiro professor. (BERBEL, 1999, p. 42)

5.1.2 – Planejamento e acompanhamentos das atividades na ST

Indo ao encontro das idéias de Berbel (1999), o planejamento das professoras pesquisadas, diversas vezes, não fazem relação direta com os conteúdos da sala regular, priorizam apenas o uso de jogos utilizando a internet como meio para atingir os objetivos. As professoras do ensino regular repassam para a professora da ST o que precisa ser melhorado na aprendizagem dos alunos em determinadas disciplinas, a partir de então, a professora da ST procura jogos que tenham relação com os temas citados pelas professoras. Por exemplo, se os alunos estão com dificuldades em matemática, as professoras pedem à professora da ST que seja trabalhado jogos de raciocínio lógico e outros na área de matemática. Porém, o planejamento é realizado apenas pela professora da ST, sem a participação das demais professoras.

O trabalho da professora da ST fica sempre na ludicidade, sem contemplar os conteúdos propriamente solicitados pelas professoras da sala regular. Os jogos utilizados na ST, geralmente são os de memória, quebra cabeça, sem ter um vínculo estreito com conteúdos específicos, como por exemplo: conceito de adição, subtração, dobro, triplo.

Os jogos na maioria das vezes não são selecionados pelos professores da sala regular e são escolhidos pelo professor da ST, com objetivos geralmente para desenvolver raciocínio ou para trabalhar conceitos matemáticos, como: adição, subtração, dobro, triplo, etc. As professoras encaminham seus alunos a ST e a professora da ST dispõe inicialmente de jogos

que auxiliem na coordenação motora, seguidos de jogos de memória. Quando solicitado que se trabalhe um conteúdo específico, a professora escolhe algum jogo que diz respeito ao conteúdo citado. Percebe-se que as professoras, ainda receosas do uso da ST, não arriscam em solicitar que se trabalhe com outras possibilidades, para facilitar a aprendizagem, que não jogos, fato este que acredito ser por falta de conhecimento e por não planejarem junto com a professora da ST. A professora P1 alega: “peço para a professora da ST colocar joguinhos que treinem coordenação motora, jogos de continhas para estimular meus alunos”. Com base, nas repostas de 5 professoras sobre como ocorre o planejamento, foi possível perceber que não há um planejamento em conjunto, não há uma troca entre as professoras da SR e a professora da ST. Apenas uma professora, que também é professora da ST em outro turno disse que planeja utilizando o computador, P3 diz: “faço o planejamento e trabalho como outros aplicativos, que não apenas jogos, tais como vídeos, historias em quadrinhos”.

Em relação às atividades realizadas na ST, geralmente, estas não são retomadas pelas professoras após as aulas na ST. Segundo duas professoras, elas falam do assunto antes dos alunos irem a ST, porém, quando voltam, a aula prossegue normalmente, sem retomar o assunto. Outras duas professoras perguntam como foi à aula, o que viram, se gostaram. Apenas duas professoras disseram que voltam nos assuntos, fato este não apontado na entrevista com os alunos. Percebe-se uma falta de dialogo entre professoras e alunos. Segundo P1 ela: “peço para os alunos contarem o que viram/aprenderam na ST e retomo os conteúdos”. P4: “não reforço o conteúdo, quando os alunos voltam, dou continuidade ao que estou fazendo”.

A pesquisa aponta que as professoras não têm um conhecimento prévio dos jogos que são utilizados na ST e esse dado sugere uma falta de informação, planejamento e formação pedagógica específica para o uso dos computadores. De acordo com as respostas apresentadas, todas as professoras mostraram não conhecer quais jogos são utilizados na ST, dizem apenas, que se trabalha de forma lúdica e com jogos, mas não sabem precisar quais jogos. Dados obtidos com base na fala da professora P3: “quem escolhe os jogos, é a professora da ST. Porque não sei mexer muito bem no computador”.

As professoras não acompanham os alunos à sala de tecnologia educacional devido ao espaço físico ser um local pequeno e sem arejamento necessário, não há ar condicionado. A sala possui 10 computadores, porém só cabem 16 cadeiras, ficando assim difícil colocar mais alunos neste ambiente. A decisão tomada pelas professoras é encaminhar metade da sala para a ST e a outra metade fica na sala regular com a professora regente. Cada grupo fica aproximadamente 40 minutos na ST, o que dificulta à explicação dos conteúdos. P1 afirma:

“a sala é muito pequena, não cabe todos os alunos, ai fico na SR com a metade da turma”. P5 confirma: “o problema maior é que não acompanhamos os alunos na ST, porque não cabe todo mundo lá, ai fico com a metade dos alunos”.

Cysneiros (2000, p.14) retrata a realidade que vive inúmeras escolas:

Quanto ao mobiliário, como parte do espaço físico, tenho encontrado em escolas mesas frágeis e baratas, para computadores de escritórios ou uso doméstico. São móveis sem espaço para trabalho com um caderno ou livro (é desejável um espaço de aproximadamente um metro e meio entre uma máquina e outra), desencorajando outras atividades além do manejo do mouse e da atenção à tela do computador. A previsão de uso intensivo dos computadores é fundamental. O uso intensivo condicionará determinados aspectos da arquitetura e do funcionamento da sala: o ambiente deverá possuir mobiliário resistente, especialmente as bancadas, e a sala localizada em uma parte do prédio que facilite o fluxo contínuo de pessoas.

A citação de Cysneiros confirma que as escolas públicas ainda não estão adaptadas para atender aos alunos de forma satisfatória, inclusive nas salas de tecnologias, que apesar de contarem com computadores novos, não tem espaços físicos adequados.

Segundo o mesmo autor (2000, p. 15):

Microcomputadores funcionam bem sem ar condicionado, embora tenham melhor desempenho em ambientes refrigerados, especialmente em regiões quentes e úmidas. Mas havendo condições financeiras de aquisição e manutenção, deve-se manter a crença que o ar refrigerado é necessário, pois uma temperatura confortável em um ambiente coletivo de estudo é um investimento compensador: contribui para a diminuição do estresse de alunos e professores e representa um elemento de mudança nos prédios inadequados de nossas escolas públicas. O uso intensivo tende a provocar poeira no ambiente, que também afeta o sistema de condicionamento de ar, exigindo limpeza freqüente de filtros.

Esta questão de espaço físico e manutenção dos computadores é uma das dificuldades apontadas pelas professoras, como sendo um impedimento para o bom andamento do trabalho pedagógico. Todas alegam que não dá para acompanhar os alunos nas aulas na ST. Segunda a fala da professora P1: “o espaço é inadequado e o número de computadores insuficientes. Precisaria de um computador por aluno. Não podemos acompanhar o trabalho do professor da ST”. Para P6: “poucos computadores, dificuldades em o professor da SR acompanhar a turma. A sala pequena, o professor tem que ficar chamando a atenção dos grupos”.

5.1.3 - Uso do computador, internet e jogos

O uso da informática na educação requer conhecimentos específicos, por parte dos professores, tanto no que se refere às capacidades cognitivas (novas formas de perceber e de se expressar), envolvidas na construção do conhecimento com o auxílio de computadores, como ao uso pedagógico desse instrumento (RAMAL, 2001).

A metade das entrevistadas usa pouco o computador, apenas para imprimir provas dos alunos ou falar com parentes. A outra metade das que usa com maior frequência utiliza para pesquisas de trabalho, lazer, bate-papo. Todas utilizam em casa e no trabalho, nas horas de folga. Apenas uma não imprime os conteúdos, prefere ler na tela.

Para P2: “uso o computador mais para falar com minha família, minha filha que esta morando fora”.

As professoras associam o trabalho da sala de tecnologia educacional como sendo lúdico. A professora P1 diz: “O uso da ST enriquecem o conteúdo de modo lúdico, os alunos vão para jogar, brincar.” As idéias de Oliveira (2007) confirmam a visão das professoras, quando afirma que a tecnologia na aprendizagem está ligada ao universo lúdico da criança. Da mesma forma como é conduzida a se concentrar nas brincadeiras propostas pelos games, a abordagem adotada nos programas com fins pedagógicos também exige da criança o seu completo envolvimento. Porém, as professoras também vêm o computador como apoio para desenvolver o raciocínio lógico sempre sendo associado à ludicidade, por meio dos jogos. A fala da P1 reforça essa realidade: “enriquecem o conteúdo de modo lúdico. Porque a internet favorece muito, tem muitos jogos disponíveis, tem muitos conteúdos que podem ajudar os alunos”.

Para Grübel (2006, p. 02), hoje em dia, há muitos jogos educativos e cabe ao educador selecionar e avaliar esses, buscando utilizá-los da melhor forma possível. Esses podem ser mais um dos agentes transformadores da educação, mas dependerá muito da forma como serão utilizados e explorados.

Utilizar os jogos apenas como uma forma de se introduzir o computador na educação não deve ser o objetivo das aulas na sala de tecnologia, porém muitas professoras usam as aulas unicamente com esse objetivo.

As professoras ainda não têm um conceito definido do que seja tecnologia, associam-na a coisas rápidas, informações, tudo que é elétrico. Todas têm expectativas que a ST auxilie no processo ensino-aprendizagem, porque o trabalho desenvolvido nela pode reforçar o conteúdo e ser uma novidade para os alunos.

P3 alega que tecnologia: “é tudo de bom que pode acontecer na escola. Traz conhecimento e informação”.

Para P4: ”tecnologia é um modo de informação rápida e que ajuda muito”.

É preciso que o professor saiba utilizar adequadamente, no ensino, as mídias (não apenas o computador e as redes, mas também os demais suportes midiáticos, como o rádio, a televisão, o vídeo, etc), para poder melhor explorar suas especificidades e garantir o alcance dos objetivos do ensino oferecido (KENSKI, 2003).

A expressão "Tecnologia na Educação" abrange a informática, mas não se restringe a ela. Inclui também o uso da televisão, vídeo, rádio e até mesmo cinema na promoção da educação. O termo "tecnologia" refere-se a tudo aquilo que o ser humano inventou, tanto em termos de artefatos, como de métodos e técnicas, para estender a sua capacidade física, sensorial, motora ou mental, assim facilitando e simplificando o seu trabalho, enriquecendo suas relações interpessoais, ou simplesmente lhe dando prazer (CHAVES, 1999, p.2).

A tecnologia educacional compreende todo o aparato que serve de transmissão do conhecimento e informações. O quadro e o giz são uma das tecnologias mais usadas na escola. A tecnologia do quadro e o giz podem ser usados para mostrar um esquema de aula, copiar um trecho de um livro, demonstrar uma equação, atribuir tarefas, resumirem pontos de uma exposição oral, etc. Por fim, embora o quadro e o giz sejam mais utilizados pelo professor, também podem ser usados por um ou mais alunos, no contexto de uma aula ou de uma atividade de estudo em grupo. O quadro e o giz também podem não ser uma tecnologia educacional, quando usada, por exemplo, em um jogo de sinuca (CYSNEIROS, 2000, p. 03). Pois a função do quadro e giz, no jogo, não é a mesma da sala de aula. No entanto, em ambas as situações, eles podem ser considerados tecnologias.

Quanto ao uso do computador, o uso da internet é o principal meio de transmissão das informações para as professoras entrevistadas, é ela que move todo o trabalho em sala de tecnologia, pois desconsideram os demais aplicativos que compõem o computador, e que também podem servir de ferramentas educacionais.

Para P2: “a internet traz muitas novidades, possibilita o reforço da aprendizagem através dela”. Para p1: “a internet tem muita coisa interessante, os jogos que tem ajudam os alunos na aprendizagem”.

P5 refere-se à internet da seguinte forma: “os alunos aprendem muito mais, é rápido. Porque tem tudo o que precisa na internet”.

Um dos pontos principais refere-se ao uso da internet como sendo de extrema importância ao processo ensino e aprendizagem. Snyder(2002) descreve a internet como um labirinto, espaço de interações, de caminhos certos e incertos em meio ao conhecimento dispersos no espaço virtual. Para a escola, a autora anuncia grandes possibilidades, desde que os atores das relações educativas estejam conscientes da natureza deste "terreno virtual" (SNYDER, 2002).

Santos (2003) apresenta uma pesquisa realizada no Distrito Federal sobre o uso da internet e pode concluir que os professores entrevistados, por total falta de familiaridade com a linguagem dos hipertextos eletrônicos, ou seja, dos termos específicos utilizados na área de tecnologia – e ignorando a natureza deste conceito –, geralmente solicitam aos seus alunos pesquisas sobre temas diversos, que são imediatamente traduzidos por "acessar, achar e imprimir". A diferença entre a rede pública e a rede particular está unicamente na frequência com que a tecnologia é empregada. Enquanto um professor de uma escola particular vai solicitar muitas vezes aos seus alunos que investiguem conteúdos na internet, geralmente uma vez por semana, os professores das escolas públicas o fazem, de modo geral, uma vez por semestre. Em qualquer dos casos, a internet é encarada como uma espécie de livro eletrônico, em que não é preciso folhear as páginas nem ir à biblioteca. Basta digitar uma palavra e solicitar a busca. Depois basta escolher um texto, lê-lo e imprimi-lo.

Moran (1997) destaca diversos recursos da internet aplicados à educação:

Divulgação: a divulgação pode ser institucional, mostrando seus objetivos e o que a escola possui como também pode ser específica da biblioteca, dos professores dos alunos ou de grupos organizados da escola que divulgam seus trabalhos, projetos ou idéias. De pesquisa: a pesquisa pode ser feita durante as aulas ou fora dela; na biblioteca ou nas salas de laboratório; pode se uma atividade livre ou obrigatória, individual ou em grupo; de apoio ao ensino: nas atividades de apoio ao ensino podem-se obter textos, imagens, sons dirigidos ao programa desejado, utilizando-os como um elemento a mais junto com os livros, revistas e vídeos. De comunicação: novas práticas de comunicação são desenvolvidas nas escolas. Correio eletrônico, Web, listas e grupos de discussão são alguns dos recursos utilizados. Eles proporcionam encontros virtuais entre pessoas, possibilitam a formação de grupos específicos com interesses afins para trocas de informação, e "quebram" as barreiras de tempo e espaço.

No entanto, Moran (1997) aponta também alguns problemas, quanto ao uso da internet, dentre eles: há facilidade de dispersão. Muitos alunos se perdem no emaranhado de sites de navegação. Não procura o que o professor solicita, deixando-se arrastar para áreas de interesse pessoal. É fácil perder tempo com informações com poucos significados, ficando na

periferia dos assuntos, sem aprofundá-los, sem integrá-los em um paradigma consistente. Conhecer os conteúdos, só é possível ao filtrá-los, seleciona-los, compara-los, avalia-los, sintetiza-los, contextualizar o que é mais relevante ou significativo. Há informações que distraem ou que pouco acrescenta ao que já sabemos, mas que ocupam muito tempo de navegação. Perde-se muito tempo na rede. Há ainda a impaciência de muitos alunos por mudar de um endereço para outro. Essa impaciência os leva a superficialidade dos conteúdos de cada página encontrada.

Os alunos, especialmente os mais jovens, navegam pelas páginas da Internet, descobrindo muitas coisas interessantes, enquanto deixam por afobação outras tantas, tão ou mais importantes, de lado. Nem sempre é possível conciliar os diferentes tempos dos alunos. Uns respondem imediatamente. Outros demoram mais, são mais lentos. A lentidão pode permitir maior aprofundamento. Na pesquisa individual, esses ritmos diferentes podem ser respeitados e finalmente, a participação dos professores é desigual. Alguns professores se dedicam a dominar a Internet, a acompanhar e supervisionar os projetos. Outros, às vezes por estarem sobrecarregados, acompanham a certa distância o que os alunos fazem e vão ficando para trás no domínio das ferramentas da Internet. Esses professores terminam pedindo aos alunos as informações básicas e essenciais sobre tecnologia. Em avaliações dos projetos educacionais que utilizam a Internet, há queixas de que muitos professores se dispersam dos projetos dos alunos, ou seja, os professores não se atualizam, não mexem no computador e empregam mal o tempo de aula e de pesquisa (MORAN, 1997).

As idéias citadas por Moran trazem uma relação com as professoras entrevistadas, pois há um receio expresso por parte das professoras, no tocante ao uso das tecnologias, P4 alega: “os alunos sabem usar o computador melhor que nós muitas vezes”.

Para Freitas (2008, p. 2):

O problema se acentua, uma vez que computadores e internet são introduzidos na escola como símbolo de renovação e modernidade, centrando-se a inovação na tecnologia como elemento inovador. Isso é superficial e muito pouco, pois, por si só, essa tecnologia não pode realizar a esperada revolução pedagógica. Só equipar as escolas com laboratórios de informática e acesso à internet não é garantia de um avanço pedagógico. Também a introdução do uso do computador/internet não pode se dar apenas porque essa é uma demanda da sociedade atual. É importante compreender que estes instrumentos, considerados por si mesmos, são apenas objetos, coisas, máquinas e que é a mediação humana em seu contexto de

utilização que os transforma como meios de ensino e instrumentos de aprendizagem.

Utilizar a internet como ferramenta pedagógica requer do professor um conhecimento prévio do que se quer trabalhar, bem como conhecer seus alunos e diferenciá-los quanto ao ritmo e autonomia para pesquisa. Porém, as entrevistadas, não têm esse conhecimento prévio do que vão ser trabalhadas, as professoras não vão a ST pesquisar o que será utilizado com seus alunos, fato comprovado pela fala da professora P9: “falo para a professora da ST o que eu quero que ela trabalhe e ela trabalha com os alunos”.

Mediante as respostas, quatro professoras pesquisadas, ainda não possuem um conhecimento sobre o uso das tecnologias, em especial do computador e internet, como estes podem auxiliar no trabalho pedagógico, o que torna um empecilho no processo ensino e aprendizagem dos alunos, porque na maioria das vezes, as visitas a ST, tornam-se mais lúdica, no sentido de utilizar jogos de memória, quebra cabeça, do que especificamente para aprofundar o conhecimento sobre determinados conteúdos do currículo. A P6 alega que: “não sei direito se as tecnologias auxiliam na aprendizagem. Mas espero que colabore no processo de aprendizagem dos meus alunos”.

Em relação ao uso da ST, as professoras utilizam os computadores, somente se tiverem acesso à internet, geralmente utilizando os jogos de sites, auto intitulados educativos, que em síntese, são apenas jogos que permitem exercitar coordenação motora e viso-motor, portanto sem objetivos pedagógicos específicos, tais como trabalhar conteúdos e conceitos de determinada matéria. Para P5: “uso a ST quando está funcionando a internet, porque tem muitos jogos disponíveis, mas quando dá problemas nos computadores fica difícil, ai não levo os alunos”.

Os profissionais da educação devem adotar a tecnologia como um instrumento de auxílio à aprendizagem, a serviço de uma escola crítica e transformadora (FREIRE, 1996) e não usar a tecnologia para transmitir informação. As tecnologias podem e devem favorecer o processo educacional, porém, há uma necessidade urgente de situar os professores quanto ao seu uso e quais objetivos pedagógicos se querem atingir ao utilizá-las. Para P1: “às vezes a internet não esta funcionando, ai a aula não acontece”.

Em relação aos jogos, Martins (2009, p. 6) relata uma pesquisa realizada com 80 jovens, de 10 a 17 anos, de classe média e moradores cidade do Rio de Janeiro. 85% dos

jovens preferem ambientes imersivos com histórias ricas, boa qualidade gráfica e com recursos oriundos da aplicação de técnicas de inteligência artificial, no entanto, destes 68% consideram os jogos educativos ruins e ninguém considera estes jogos ótimos. Isso se deve ao baixo grau de imersão, baixa qualidade gráfica e muitas vezes carecem de desafios grandes e motivadores segundo os entrevistados.

Para os jovens entrevistados, os principais problemas dos jogos educacionais apontados são: falta de desafios interessantes, baixo grau de imersão, gráficos pobres, pouca jogabilidade e baixo nível de interação. Essa pesquisa reflete o que realmente acontece com a maioria dos jogos apresentados para os alunos nas escolas do Brasil.

Diferente da pesquisa realizada por Martins, nesta pesquisa, há uma problemática em relação ao interesse e a rotatividade dos jogos, pois, os alunos se desinteressam rapidamente pelos jogos propostos, porque se torna previsível a resolução das respostas. Após algumas jogadas, querem sempre trocar de jogos, não percebem a necessidade de se entender o processo de resolução dos jogos, por exemplo, de um jogo que envolva raciocínio lógico, para se chegar a uma determinada resposta. Para a professora P3: “tem que variar os jogos porque os alunos enjoam rápido, tem que ter novidades”.

5.1.4 – Participação da família na escola

Outra dificuldade citada por algumas professoras, refere-se ao acompanhamento dos pais em relação à educação dos filhos. A professora P6 diz que: “não há dialogo em casa entre as famílias, os pais não querem saber da vida escolar dos filhos”. Para P3: “os pais não questionam nada, são alheios à escola”.

Para quatro professoras, os pais não estão preocupados com a educação dos filhos. Os professores concordam com Carvalho (2004, p. 3) que alega que para a escola, envolvimento ou participação dos pais na educação dos filhos e filhas significa comparecimento às reuniões de pais e mestres, atenção à comunicação escola-casa e também acompanhamentos dos deveres e notas. Tal envolvimento pode ser espontâneo ou incentivado por políticas da escola ou do sistema de ensino. As professoras alegam que os pais são alheios ao processo de ensino e aprendizagem, não questionam sobre absolutamente nada e muitos nem sabem da existência da ST na escola. Para a professora P2: “os pais são alheios, não sabem nem falar a série em que estão os filhos, quem são os professores”. Para P4: “as tarefas da escola não são vistas pelos pais, eles não sabem o que os filhos fazem na escola e nem comparecem quando solicitados, por nós ou pela direção”.

A idealização de um protótipo de família ideal para os professores, vem corroborar com o que diz Silva (2007, p. 86): para este autor não há uma definição única de família, na forma de um modelo “família ideal”. O que é ideal para um grupo de pessoas pode passar muito longe do que é ideal para outro. Há famílias e famílias, cada uma com suas especificidades.

Os professores precisam entender o que Silva (2007, p.99) acrescenta como distinção entre escola e família. Para ele, a escola tem suas especificidades, a obrigação de ensinar (bem) conteúdos específicos de áreas do saber, escolhidos como sendo fundamentais para a instrução de novas gerações. E, a família tem de dar acolhimento a seus filhos, um ambiente estável, provedor e amoroso.

Enquanto os professores não se destituírem dos pré-conceitos que tem sobre família, de que a família é responsável por todos os desarranjos dos alunos, que estes quando não aprendem é culpa das famílias e assim por diante. Os professores não conseguirão entender essa relação família-escola, e como as famílias podem colaborar no crescimento da criança, pois a família espera que a escola cumpra sua função educadora e vice-versa. Quando isso não acontece, produz-se, assim uma lacuna neste relacionamento, impedindo uma aproximação e conseqüentemente um bom rendimento no trabalho do professor. Com o uso das tecnologias na escola há uma grande possibilidade de fazer uma aproximação destas duas instâncias, escola e família, pois, a escola pode proporcionar atividades que envolvam o uso das tecnologias também para as famílias, mostrando a importância da participação destes na vida escolar dos filhos, estas atividades podem ser cursos, gincanas envolvendo os pais e os filhos.

Diante dos dados apontados o que se pode depreender desta análise é que a formação de professores para a utilização de computadores na educação pode vir a contribuir para o aprimoramento da prática educativa se pautada pela compreensão das possibilidades e limites deste instrumento na concretização do papel educativo da escola, ou seja, se abranger não só como utilizar os computadores nas práticas educativas, mas também o porquê fazê-lo.

Para Sampaio e Leite (1999, p.14):

O conceito de alfabetização tecnológica do professor envolve o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade, mediante o relacionamento crítico com elas. Este domínio se traduz em uma percepção global do papel das tecnologias na organização do mundo atual e na capacidade do/a professor/a em lidar com as diversas tecnologias, interpretando sua linguagem e criando novas formas de expressão, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo.

Uma formação de professores que tenha foco a utilização das tecnologias, especialmente, do computador na Educação, não deve propiciar apenas o domínio dos recursos, mas um espaço para despertar a reflexão sobre esta prática pedagógica, uma vez que o uso de computadores não garante, por si só, aprendizagem e nem produção de novos conhecimentos.

5.2 - ANÁLISE DA PROFESSORA DE SALA DE TECNOLOGIA

A análise dos dados são organizados da seguinte maneira: planejamento e acompanhamento das atividades na ST, formação docente, conceito de tecnologia e processo ensino e aprendizagem, uso do computador e internet, utilização de jogos e a participação da família na escola. A professora será identificada como P7.

A professora é habilitada em Letras, atua em sala de aula há apenas 04 anos e há 01 ano está na ST.

5.2.1 – Formação docente

Quanto à formação na área de tecnologia, a professora já fez vários cursos, sobre word, windons, linux, power point, excel e internet. Na área de tecnologia educacional, está realizando um curso sobre as TIC (tecnologia da informação e comunicação), pelo eproinfo (ambiente virtual e colaborativo de aprendizagem que utiliza a internet, mantido pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional). A professora afirma: “os cursos propostos pelo eproinfo tem auxiliado bastante para o trabalho na ST”

A professora P7 diz o seguinte em relação aos cursos realizados:

Fiz os cursos básicos que foram muito bons, aprendi muito sobre tecnologia e como utilizá-los, porém, não foi possível aprender muito sobre o excel, faltou explorar seus aplicativos, portanto, não considero que domino este programa.

Percebe-se que a professora se refere à parte prática do trabalho na ST, do uso dos aplicativos, sem, porém, preocupar-se com a questão do uso das tecnologias de modo crítico, contextualizado que possam auxiliar no processo ensino e aprendizagem dos alunos na sala.

Para Ferreira (1998, p. 3) um dos problemas mais graves observados nesta onda tecnológica é a preparação adequada dos professores. Eles precisam ser motivados e

encorajados ao uso da tecnologia no seu plano didático. Logo, novas formas de treinamento e atualização precisam ser cuidadosamente criadas visando dar opções de escolha aos educadores. Além disso, para preparar e motivar os alunos para este novo ambiente tecnológico, os professores precisam estar equipados para ensinarem usando destas tecnologias. Neste caso é responsabilidade das "escolas-universidades" a provisão de tais ferramentas. As escolas-universidades são responsáveis pelos cursos de formação deste professores para atuarem com estes instrumentos tecnológicos. Pois, entende-se que as escolas-universidades já contam com pessoas especializadas, que em muito podem contribuir para o desenvolvimento pedagógico das propostas de inclusão das tecnologias na escola.

5.2.2 – Planejamento e acompanhamento das atividades na ST

Sobre o trabalho na ST ela diz o seguinte: “eu gosto de atuar na ST, vejo grandes possibilidades de conhecimento e crescimento”. Segundo a professora, a função da ST é: “auxiliar no processo de apoio a aula do professor da sala regular”. Isso acontece da seguinte maneira, a professora da SR planeja e ela ministra as aulas. No entanto, segundo os dados apontados na pesquisa, as professoras da sala regular não acompanham os alunos a ST e não têm um planejamento específico. No entanto, a partir de uma reunião dos diretores no segundo semestre deste ano, com a secretaria de estado de educação, foi determinado que os coordenadores exigissem das professoras um planejamento, que deve ser analisado pelo coordenador e este encaminhado à professora da ST, para que ela procure o conteúdo. Mas, antes iam sem planejamento. P7 alega que: “até o presente momento as professoras mandavam os alunos sem planejamento, mas agora com essa reunião que os diretores tiveram, os planejamentos vão começar a ser cobrado”.

Segundo a fala da professora P7: “algumas professoras participam bem, perguntam, planejam comigo aqui, vem olhamos os sites, mas tem aqueles que não sabem e nem querem mexer”. Para a professora P7 o planejamento das aulas e a participação dos professores durante as aulas são realizados apenas por alguns, não sabe precisar quantos, alguns vão a ST antes das aulas com os alunos, olham os sites, mas tem aqueles que não sabem e nem querem aprender a utilizar os computadores da sala. A resposta da professora P7 diverge das respostas das professoras da sala regular, pois, em nenhuma das entrevistas com estas, foi citado que elas planejam juntas ou que freqüentam a ST para pesquisarem sites.

Os conteúdos trabalhados na ST nem sempre estão relacionados com os conteúdos da SR, porém a maioria dos professores leva os alunos apenas porque tem que participar, para

que possam jogar ou brincar no computador. A professora P7 confirma tal situação na seguinte frase: às vezes há relação com o conteúdo da SR, mas algumas só vêm por vir.

Quando questionada sobre a presença do professor da sala regular na ST, a professora P7 alegou que geralmente eles não vão junto com os alunos, por causa do espaço, mas eles explicam os conteúdos e atividades que serão executadas na ST.

Quando os alunos necessitam de apoio ou explicações sobre o conteúdo, a própria professora P7 responde, no entanto, quando não tem domínio do tema, ela sugere que os alunos quando voltam para sala, os alunos perguntam para o professor deles.

A professora P7 relata que:

Geralmente as professoras não vêm com os alunos aqui, por causa do espaço, mas eles explicam antes na sala regular, quando questionam, se eu sei responder eu respondo, quando não sei responder, quando voltam para sala regular eles perguntam para o professor deles.

A avaliação crítica que professora P7 faz em relação ao desenvolvimento do trabalho na ST, refere-se ao planejamento, para ela, as professoras não planejam direito por não terem afinidades e domínio do computador. Tornando assim a aula um pouco monótona. Não há um bom rendimento para os alunos. Para esta professora, o que as professoras das SR necessitam é de capacitações, para que seu trabalho na ST tenha um melhor rendimento pedagógico.

Em relação à participação do diretor e coordenador na ST, a professora P7 diz: “o diretor e coordenador, às vezes eles vêm, perguntam o que os alunos estão fazendo, olham e vão embora, mas não há um acompanhamento direto”.

Pode-se perceber que este fato tem prejudicado o trabalho na ST, devido à falta de diálogo, de uma construção coletiva no desenvolvimento das atividades, participação, colaboração entre professor e aluno, haja vista, que os professores não acompanham os alunos na ST, pois as dúvidas que surgem durante as aulas na ST, geralmente ficam sem respostas, porque os alunos não discutem suas dúvidas, não questionam e nem perguntam para a professora da SR quando voltam das aulas na ST.

5.2.3 – Conceito de tecnologia e processo ensino e aprendizagem

O conceito de tecnologia que a professora aponta é muito vago e sem muito conhecimento, para ela tecnologia é tudo que ajuda na aprendizagem. Percebe-se que a professora tem o conceito de tecnologia, como apenas sinônimo de computador. “Pra mim

tecnologia é tudo que pode ajudar o aluno a aprender, o computador é tecnologia” afirma a professora P7.

A professora utiliza do senso comum para designar tecnologia, ou seja, **a idéia de que as tecnologias servem para modernizar o sistema de ensino, são importantes no contexto educacional, pois torna a aula mais atrativa**, porém, falta conhecimento sobre seu conceito e sua utilidade no processo educacional, bem como fazer para que as tecnologias favoreçam a aprendizagem dos alunos.

Para Moran (2007), a eficácia do uso das tecnologias depende também de como cada um, professores, alunos e gestores as utilizam: em contextos e encontros pedagógicos motivadores ampliam a curiosidade, a motivação, a pesquisa, a interação. As tecnologias em contextos e encontros pedagógicos acomodados, rotineiros aumentam a previsibilidade, o desencanto, à banalização da aprendizagem, o desinteresse.

As tecnologias da informação e comunicação, em especial o computador, passaram a fazer parte do nosso dia-a-dia seja no trabalho, no lazer e, mais recentemente, na escola. Elas podem significar novos modos de aprender e ensinar para alunos e professores, seja quando utilizadas como ferramentas e/ou recursos didático-pedagógicos, seja como objetos de reflexão, conforme esclarece Belloni (1999). Os educadores têm um papel fundamental ao apropriar-se das tecnologias da informação e comunicação, cujo uso deverá ser como ferramenta e recurso pedagógico de uma forma crítica e responsável e não somente como meros consumidores.

Quanto à aprendizagem dos alunos na ST a professora P7 afirma: “eu acredito que os alunos aprendem muito quando usam a ST, principalmente os pequenos, porque tem muitos jogos que auxiliam na alfabetização” diz a professora P7. A professora P7 tem expectativas que todos os professores utilizem a ST e que os alunos aprendam. Segundo ela, a ST auxilia muito mais os alunos de primeiro ao quarto ano, principalmente nas séries iniciais, no processo de alfabetização, porque para a professora, a internet tem muitas opções de jogos que podem ajudar neste processo.

O favorecimento da ST quanto ao processo ensino e aprendizagem são visto pela professora apenas em relação o a disciplina dos alunos. Para ela, os alunos participam, quando não sabem perguntam, mas na maioria das vezes ficam em silêncio fazendo as atividades. Fato comprovado pela seguinte frase da professora P7: “acho que sempre aprendem bastante”.

Essa aprendizagem que ocorre na ST, citada pela professora, não pode ser percebido, pois não houve uma avaliação até o presente momento que comprovasse tal fato. Suas

conclusões parecem ser percebidas do ângulo da participação e disciplina que os alunos apresentam na ST.

A professora P7 afirma: “aqui na ST os alunos ficam em silêncio fazendo as atividades, não têm indisciplina”. A questão da disciplina dos alunos na ST pode estar associada ao que se referiu o coordenador em sua entrevista, quando alega que só vão a ST os alunos que se comportarem na SR, como castigo os que apresentarem um comportamento inadequado não vão ou não permanecem na ST. E como apontado nos dados dos alunos, eles gostam de participar das aulas na ST, eles se comportam bem, não apresentam condutas indisciplinadas para não serem punidos, não indo a ST.

A professora P7 percebe que os alunos gostam de ir a ST, sente que eles ficam empolgados e a participação dos alunos é muito expressiva. Fato considerado importante para o desenvolvimento das atividades, segundo esta professora.

A professora P7 alega que: “não há indisciplina na ST, acho que por ser mais atrativos, eles precisam se concentrar e algo diferente do que eles vêm na sala regular”. Acredito que por ser uma sala onde há possibilidade de atividades diversificadas os alunos são estimulados pelos professores do ensino regular a comportarem-se bem, pois, diante de indisciplinas poderão ficar sem participar das aulas na ST.

Considerando que na ST há uma necessidade maior de concentração e atenção na execução das atividades no computador e ainda porque a sala torna-se mais atrativa e diferente da sala regular, devido aos jogos, as atividades lúdicas, a professora P7 acredita que devido a estes fatos, não há indisciplina na ST por parte dos alunos.

Há uma necessidade de se verificar como e se ocorre o processo ensino e aprendizagem mediada pelas tecnologias, ou seja, a escola precisa desenvolver avaliações de averiguação da aprendizagem dos alunos, para confirmar ou não se o uso dos computadores no contexto educacional tem favorecido a aprendizagem.

5.2.4 – Uso do computador, jogos e internet

Quanto ao uso do computador e internet, a professora da ST cita que utiliza muito o computador em casa e não na escola. Utiliza-o pra lazer, pesquisa, bate-papo e trabalho. Quando necessário, imprime os textos para que possa ler posteriormente. Ela diz: uso o computador e a internet em casa e na escola. Uso pra tudo. Imprimo, leio e vejo as imagens. “Eu uso muito a internet, gosto de computador, uso para tudo”, confirma P7.

A internet é o auxílio nas pesquisas realizadas, todos os jogos, vídeos são pesquisados e retirados da internet, segundo a professora.

Novamente os jogos, são apontados como elemento indispensável para auxiliar no processo ensino e aprendizagem dos alunos. Para a professora P7:

Utilizo muito os jogos na ST, os alunos vêm aqui e a primeira coisa que pedem é para jogarem. Eu acho muito importante utilizar os jogos, porque eles aprendem muito quando jogam.

Os jogos são citados como um das mais importantes atividades utilizadas na ST e sempre os jogos que estão disponíveis na internet é que são utilizados pela professora.

Percebe-se que a professora acredita que o trabalho na ST possibilita a aprendizagem através dos jogos, porém, restringe-se a eles, não avançando e nem visualizando outras possibilidades.

5.2.5 – Participação da família na escola

Quando o questionamento se refere à participação dos pais na escola, a professora P7 concorda com as demais professoras da SR, quando alegam que participação dos pais é muito pequena, segundo a professora P7, eles, os pais, vêm até a porta da sala, mas não perguntam nada e nem questionam. A professora P7 diz: “até o presente momento nenhum pai veio à sala perguntar sobre o meu trabalho”.

Para a professora P7, a presença dos pais na ST é similar à participação ao da SR, ou seja, eles não participam ativamente da vida educacional dos filhos, delegando a escola toda responsabilidade por seu desenvolvimento.

Com base nos dados percebe-se que a professora P7 também necessita de capacitação específica quanto ao trabalho pedagógico, para que seu trabalho na ST possa atingir os objetivos pedagógicos que são necessários, bem como para saber lidar melhor com as Tic de maneira a otimizar as práticas, de relacionar o seu uso à emancipação dos alunos, torná-los mais críticos, participativos e conseqüentemente prepará-los para exercer seus direitos dentro da sociedade tecnológica em que vivemos. Há uma carência de compreensão quanto às funções das tecnologias no contexto educacional e como o uso do computador e das demais tecnologias existentes na escola podem favorecer o processo ensino e aprendizagem.

5.3 – CONCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA

A análise dos dados são organizados da seguinte maneira: utilização dos computadores em casa e na ST, jogos na internet e processo ensino e aprendizagem.

Dos 18 alunos, 09 moram com família nuclear, pai, mãe e irmãos. Os demais moram com apenas mãe e irmãos, avós, tios e ou primos. Sendo 07 alunos do sexo masculino e 11 do sexo feminino.

Os conceitos de família nuclear e da instituição casamento, muito ligada ao conceito de família, mudaram em todo o mundo ao longo do século XX, especificamente na década de 60. Com o crescente número de separações e divórcios, a religião foi perdendo espaço, surgindo assim outra constituição da organização familiar, com casamentos sucessivos, casais homossexual adotando filhos, casais com filhos ou parceiros isoladas, e ainda, duplas de mães solteiras ou já separadas compartilham a criação de seus filhos (SIMIONATO, 2003, p. 4).

5.3.1 – Utilização do computador

Apenas 07 alunos possuem computador em casa, apenas 02 tem acesso à internet. Todos utilizam computadores na ST da escola. Na maioria das casas, quem mais utiliza o computador são as mães, geralmente para trabalho. Na escola, os alunos utilizam a ST em média 01 vez na semana, em casa, a utilização do computador é restrita, apenas 2 ou 3 vezes na semana.

O uso dos computadores na ST da escola, segundo os alunos, acontece uma vez na semana, porém, não sabem dizer se tem dia pré-estabelecido.

Concordando com Oliveira (2005, p 30), as crianças, em relação aos adultos que conheceram o computador mais tardiamente, apresentam uma facilidade e uma desenvoltura surpreendente. Livres da necessidade que os adultos têm de “desaprender” coisas estabelecidas anteriormente, as crianças mergulham, deslumbradas e curiosas, num mundo da informática e da virtualidade.

Tal fato foi possível perceber durante a pesquisa, pois, todos os alunos mostraram-se seguros quanto ao uso dos computadores. Estes sabem como utilizar o mouse, ligar, jogar e até escolher determinadas páginas da internet. Situação contrária a dos professores, que ainda sentem-se inseguros e preocupados em como utilizar as tecnologias de modo eficaz e produtivo. O aluno A4 fala: eu sei colocar nos jogos que eu gosto, aprendi em casa.

Para Mrech (2008, p.3):

Quando o aluno se volta para a sociedade atual, através da Informática, não está apenas frente a um novo instrumento de consumo ou brinquedo. O computador estrutura um novo recorte da realidade. Um recorte que possibilita ao usuário recriar uma parte da realidade. Este fato nunca antes tinha acontecido nas dimensões atuais.

O uso do computador pelos alunos proporciona um acesso às novas tecnologias de modo que há uma grande possibilidade de aprendizagem, os alunos podem interagir, aprender com as novas informações, desenvolver autonomia.

Para Belloni (2006, p.2):

As crianças nascidas na era tecnológica percebem com naturalidade estas "máquinas maravilhosas", considerando-as parceiras de suas vivências lúdicas e de suas aprendizagens. Apropriam-se delas a partir das mesmas estratégias que utilizam para apreender outros elementos de seus universos de socialização, sejam objetos, pessoas ou animais de estimação: agindo, apropriando-se, estabelecendo diálogos e relações. Piaget já tinha mostrado que as crianças faziam distinções semelhantes sobre o movimento das coisas para entender a diferença entre consciência e vida, conceitos que elas desenvolviam paralelamente.

5.3.2 – Jogos na internet

Para 12 dos alunos entrevistados, o computador só é utilizado para jogar, em casa ou na escola, esta é a única e exclusiva função. Para A14: “jogo um monte de jogos, das sombras, da memória, em casa e na escola”. Percebe-se que não há uma discussão no âmbito escolar e nem familiar, para esclarecer aos alunos sobre a função das tecnologias, como elas podem auxiliar no processo ensino e aprendizagem dos mesmos. E ainda, mostrar aos alunos que o uso do computador/ internet tem inúmeras outras possibilidades de utilização, que não seja apenas para jogar, por lazer. Mas, também como fonte de pesquisa rica em conhecimentos, produção de conhecimento, intercâmbio com outros pares mais experientes. O aluno A1 relata: “gosto de jogar muitos tipos de jogos. A professora manda jogar jogo”.

Para o aluno A7:

Uso joguinhos, continhas, jogo um com cartinha igual baralho, para achar o resultado da continha. Jogamos bastante o jogo da memória, que serve pra memorizar as coisas na nossa cabeça.

O receio comumente expresso é o de que o computador, dada à atração que exerce, especialmente por ser utilizável como um vídeo-jogo, possa envolver a criança de tal maneira, que ela acabe ficando grudada a ele, desligando-se de tudo mais, e descuidando-se de seus estudos até mesmo de sua vida social. Deve-se dizer, em primeiro lugar, que a experiência tem mostrado que diante do computador as crianças ficam bem menos fanatizadas que os

adultos. A criança encara o computador com naturalidade, portanto, é o adulto que fica fascinado, que se esquece de comer, de dormir e de dedicar-se a outras funções vitais para mexer no computador (CHAVES, 1998).

Entretanto, não se pode negar que o computador de fato exerce grande atração sobre a criança. O que se deve fazer, seguindo a linha do que já foi dito aqui, é explorar essa atração em direções positivas e desejáveis. Para Chaves (1998), muitas pessoas envolvidas na área de computação aplicada à educação têm procurado explorar o potencial pedagógico de jogos computadorizados.

Vários jogos hoje existentes têm, na verdade, maior conteúdo pedagógico que muitos dos programas autodenominados educacionais. Esses jogos freqüentemente incorporam importantes conceitos de Física, Matemática, Lógica e mesmo de Linguística, que, colocados à disposição da criança de forma concreta, permitem-lhe aprender a manipulá-los naturalmente, brincando.

Para Chaves (1998), os jogos pedagógicos distinguem-se de outros tipos de jogos basicamente pelo seu objetivo: têm como objetivo explícito promover a aprendizagem de conteúdos pedagogicamente significativos — e não apenas divertir ou entreter. É difícil encontrar alguma outra característica distintiva. Os jogos pedagógicos, como todos os jogos, pretendem ser divertidos, embora estejam a serviço da aprendizagem. Espera-se, assim, que o aluno aprenda com maior facilidade — até sem sentir — os conceitos, os conhecimentos, as habilidades ou as competências incorporadas no jogo. Há jogos pedagógicos em que o componente lúdico é mero invólucro, adicionado como elemento motivacional, que pouco tem que ver, intrinsecamente, com o que se quer transmitir, os objetivos propriamente ditos, não é na íntegra cumpridos. Há outros jogos, porém, que por si mesmos têm o caráter de experiências de aprendizagem ricas e complexas. O jogo, nesses casos, não é algo extrínseco, adicionado a uma experiência de aprendizagem para torná-la mais agradável: é ele próprio, parte integrante daquela experiência.

All afirma que: “o computador ajuda a gente aprender, porque tem bastante coisa, a gente vai na ST pra aprender...quando a gente brinca aprende também, o jogo de memória a gente aprende”.

Os jogos pedagógicos prestam-se a utilização em qualquer área do currículo e em qualquer nível do processo de escolarização. Mas é necessário que, em seu planejamento, o professor selecione muito bem aqueles de que vai lançar mão, refletindo sempre sobre a maneira como a aprendizagem estimulada pelo jogo se insere em seu plano curricular, dentro dos objetivos educacionais que pretende desenvolver naquele segmento do currículo.

Para Valente (1993, p. 10):

Os jogos, do ponto de vista da criança, constitem a maneira mais divertida de aprender. Entretanto, o grande problema com os jogos é que a competição pode desviar a atenção da criança do conceito envolvido no jogo. Além disto, a maioria dos jogos explora conceitos extremamente triviais e não tem a capacidade de diagnóstico das falhas do jogador. A maneira de contornar estes problemas é fazendo com que o aprendiz, após uma jogada que não deu certo, reflita sobre a causa do erro e tome consciência do erro conceitual envolvido na jogada errada. É desejável e, até possível, que alguém use os jogos dessa maneira. Na prática, o objetivo passa a ser unicamente vencer no jogo e o lado pedagógico fica em segundo plano.

Para A13 o jogo tem função importante: “na ST à gente joga memória, que eu acho legal, aprendo a pensar. Em casa eu jogo, faço atividade de pintura. Tem vez que eu escrevo o cravo e a rosa”. O aluno se refere ao jogo como algo que favorece sua aprendizagem quando alega que ensina a pensar, porém, a questão da escrita está em nível secundário, não tendo o mesmo valor que os jogos.

Para Wang (2006, p. 8), um ponto de consenso sobre jogos na escola é a necessidade de ter a orientação de um professor, que tenha conhecimento sobre os jogos que as crianças utilizam e o que gostam de utilizar no computador. O fato de que a maioria dos educadores não joga vídeo games, mas os estudantes sim, talvez, seja a fonte de um grande desencontro entre os professores e os alunos. Distância que precisa ser reiterada, para que os jogos possam ser melhores aproveitados na escola.

Para o mesmo autor, o aprendizado dos jogos entre os professores é baixo, e introduzir um novo produto neste meio requer um extensivo planejamento. Além disso, trazer os jogos para a classe de aula tem implicações sobre o modelo tradicional de ensino. Isso quer dizer, que há uma necessidade urgente dos professores, repensarem suas praticas pedagógicas tradicionais, se envolverem e conhecerem o mundo tecnológico em que os alunos estão inseridos e a partir disto, planejarem suas aulas tendo como prioridade a aprendizagem através deste novo modo de educação, mediados pelas tecnologias.

No entanto, nesta realidade pesquisada, não há uma participação dos professores do ensino regular na ST, os alunos têm a orientação apenas da professora da ST, quando questionado sobre quem os orientava, A18 afirma: “quem ajuda a explicar os jogos é a

professora lá da ST, porque a professora fica com os alunos na sala”. Fica evidenciado que não há por parte dos professores um acompanhamento das atividades que os alunos executam.

Gee (apud WANG, 2006) aponta que o uso de jogos na classe de aula só pode ter sucesso quando o currículo no qual o jogo é construído é bom. Ou seja, onde os jogos possam cumprir com o papel de auxiliar na aprendizagem dos alunos. Porém, para que os alunos tenham um bom desempenho, se faz necessário um guia, esse apontamento sugere-se que seja necessária uma orientação mediada pelo professor, pois muitas vezes o aluno dispersa e seguindo a propensão humana para buscar padrões e generalizações criativas que nem sempre são verdadeiras. Há uma necessidade dos alunos serem orientados, para que possam ter uma eficácia na construção dos conhecimentos de modo que os alunos sejam conduzidos à aprendizagem. Os jogadores devem ser orientados e apoiados na construção do conhecimento no ambiente virtual dos jogos.

Os alunos apontam a internet como único meio de acesso a jogos, desconsiderando os demais aplicativos existentes no computador. Para A11: “eu aprendo usando a internet, aprendo a jogar o jogo de número do Puf, pra ligar os números aos Puf” e para a A15 o uso do computador também está sempre vinculado ao acesso da internet: “na internet tem vários jogos, gosto de um de pescar, de um de pintar também”.

Wang (2006, p.5) cita que um estudo realizado no Reino Unido, em 2001, aponta que aqueles que jogam jogos por computador e vídeo games, regularmente, são mais propensos a ter sucesso acadêmico, ir para a universidade e até obter melhores salários. E que o uso de entretenimentos, por meio de jogos, desenvolve nos alunos mais habilidades de leitura e compreensão, bem como o pensamento crítico. Os resultados também sugerem que os jogos promovem o desenvolvimento social, durante os exercícios em classe, quanto os utilizados quando apenas para diversão.

No entanto, David Buckingham, um dos autores do relatório, sugere cautela ao promover entretenimento educacional interativo. Pode parecer que a estratégia está baseada na idéia de que o aprendizado é um trabalho difícil e de que jogar um jogo é fácil. A evidência deste tipo de aprendizado irá motivar todos os estudantes é questionável. De fato, fatores como o sexo dos alunos e o conhecimento tecnológico prévio confundem a questão. Além disso, historicamente os jogos atraem mais estudantes do sexo masculino do que os de sexo feminino.

Porém, os dados da pesquisa acima citada ainda não apareceram nesta pesquisa, para o aluno A6: “eu aprendo a jogar, por exemplo, eu aprendi um jogo com três porquinhos tinha que por o numero 3, mas foi só isso que fiz jogar”. Para os alunos pesquisados apenas utilizam os computadores com intenção de jogar, sem uma preocupação com a aprendizagem educacional. Embora a ST ser recente e a participação dos alunos ainda ser tímida, percebe-se uma diferença entre os alunos que possuem computador em casa dos que não possuem, os primeiros falam com maior convicção sobre como utilizam o computador, o que aprenderam e como realizam as atividades na ST. E ainda, sabem como acessar e o que podem encontrar na internet. Fato comprovado pela fala dos alunos A7 e A9, que possuem computador em casa. A aluna A7 diz: jogo, vou ao computador, ligo coloco desenho para pintar, coloco o fone no ouvido, vejo vídeo. Já o aluno A9 vai mais além: “em casa eu gosto do msn, orkut, jogos. Às vezes faço tarefa. Se tem alguma coisa que me interessa eu imprimo”.

5.3.3 – Processo ensino e aprendizagem

Por meio das concepções dos alunos foi possível verificar que quando se questiona a aprendizagem por meio do uso da ST, estes se referem apenas a jogos na internet e a própria internet, porém, 6 dos alunos dizem que os jogos são com sons de letras, números, soletrando. Para A10 quanto sua participação na ST ele alega que: “a professora põe os jogos, ai eu vou lendo, olho o que diz o jogo. Por exemplo, coloca o a, e, i, o, u e a gente, pega a setinha e puxa a figura a letra. Ai eu leio”.

Para A11: “eu aprendo muito, as continhas, tem o jogo do patinho q a gente faz a conta e coloca no quadradinho. Nunca escrevi texto, só jogos”.

Concluimos com isso que está faltando uma explicação ou diálogo entre professores e alunos, para que os alunos possam entender que mesmo quando se utiliza um determinado jogo, se está ensinando e aprendendo algo.

Devido à facilidade e a agilidade com que se encontra determinado assunto, jogo, os alunos apostam na internet como meio de construção do conhecimento.

Os objetos de aprendizagem dispostos na internet permitem a construção de contextos digitais para os conteúdos que serão explorados. Esses contextos fazem uso de uma série de recursos multimídia, tais como música, desenhos, gráficos, simulações, jogos etc. A contextualização permite aos alunos traçar mais facilmente uma relação entre determinado

conteúdo e suas aplicações práticas e enxergar a interdependência das várias disciplinas. Tal como em um lego, em teoria qualquer peça pode ser combinada com qualquer outra. No entanto, os conteúdos pedagógicos devem ser intrínsecos com os conteúdos/jogos que serão utilizados na ST.

Ficou evidenciado através das entrevistas com os alunos que os conteúdos trabalhados na sala regular nem sempre são associados aos conteúdos da ST, a maioria dos alunos alegam que os conteúdos são diferentes e que na ST eles só jogam, mesmo quando estão vendo vídeos ou textos sobre que os professores já trabalharam em sala regular. Porém, percebe-se que muitas vezes há uma falta de diálogo entre os professores e os alunos, para que as professoras possam evidenciar a relação entre os conteúdos da sala regular e da ST. Quando questionado sobre a relação dos conteúdos da SR com os da ST, a fala do A7 fica evidenciada esses os seguintes dados: “não, a professora não dá a mesma coisa, na ST eu jogo, vejo historinha, na SR eu aprendo a ler, fazer continhas”. Para A14: “é tudo diferente, tudo que a gente faz lá (ST) é pra aprender jogos dos animais, o barulho dos animais, jogo de continhas, pintar, mas a professora não passa isso na sala (SR)”.

O professor precisa fazer o papel de colaborador, proporcionando aos alunos novas formas de aprendizagem, mesmo que seja, através dos jogos, porém, sempre procurando relações entre conteúdos e aplicação destes, pois, o que fatalmente costuma acontecer na ST, é a utilização de jogos que acontece de modo aleatório e que as crianças não associam aos conteúdos pedagógicos.

Ferreira (1998, p. 4) enfatiza que:

a importância central do professor neste processo de ensino mediado por computador. Esta ferramenta não é boa e nem ruim na sala de aula. É o seu uso que vai determinar se ela contribuirá para um bom processo educacional ou não. Os alunos não são idênticos e diferem na inteligência, cultura, meio social e experiências anteriores. O mesmo estudante pode mudar de atitude de um dia para o outro dependendo da sua condição emocional. Será que os pacotes de aprendizagem disponíveis estão programados para lidar com estas situações? Só o professor no contacto pessoal é capaz de identificar, estimular a curiosidade e fazer um trabalho pessoal com o estudante, mesmo num ensino mediado por computador.

Piaget (1996) ao afirmar que todo conhecimento novo é construído, está tentando mostrar que não basta apresentar o conteúdo para que o aluno aprenda. É necessário criar

situações para que o aluno estabeleça relações. O professor deve prover meios de transformar as informações em situações cotidianas que conduzam o aluno a uma aprendizagem significativa. Para que reconstrua estas relações e reinvente as noções que se pretende que ele aprenda.

Nesta realidade pesquisada o professor da ST é que realiza o papel de mediador em determinadas circunstâncias, como por exemplo, quando questionado sobre determinado assunto pelo aluno, no entanto, os alunos percebem essa necessidade de participação das professoras da SR, fato percebido nas falas dos alunos A4 e A11, para A4: “a minha professora não vai junto na ST, daí pergunto para professora de lá”. A11 afirma: “a professora da ST que explica o que é pra fazer lá, porque minha professora não vai junto, porque não cabe todo mundo”.

Os alunos não estão relacionando os conteúdos trabalhados na ST com os trabalhados na SR. Para A6: “A professora explica que vamos na ST, mas não é o mesmo conteúdo que a professora já ensinou”.

Quando questionados onde há maior aprendizagem, se na ST ou SR, 15 dos alunos entrevistados afirmaram que aprendem mais na SR, porque a professora ensina a ler e escrever, fazer contas. Segundo a fala de A16: “aprendo mais na SR, porque lá (SR) ela (professora) ensina a ler e a escrever. Na ST a gente só joga”.

A17 afirma: “Aprendo na SR porque ela passa no quadro, ensina fazer as letrinhas. E na ST? Eu aprendo a jogar a pintar, levar a letrinha com o mouse na figura”.

Percebe-se que o aluno só acredita que há aprendizagem quando se utiliza o modo tradicional de transmissão dos conteúdos, quadro, giz, cadernos, letras. E refere-se ao trabalho na ST como um lugar de distração. Há uma carência de informações aos alunos quanto aos objetivos, as propostas e as práticas do professor da SR, quando os encaminha para a ST.

Para Oliveira (2005, p. 30):

O computador está presente na vida da criança da modernidade e afeta ativamente a construção de sua identidade. Ele é incorporado, juntamente com o “*ethos tecnológico*” da cultura, com variadas significações. Primeiramente incorporado objetivamente como jogo, diversão, lazer, o computador precisa ser ressignificado para a representação como recurso de aprendizagem e, posteriormente, como

instrumento de trabalho. Ele é responsável por importantes mediações e acrescido como ferramenta à identidade da criança “incluída digitalmente”, utilizando uma expressão atual.

Diante desta realidade, percebemos a necessidade de situar os alunos quanto às funções específicas da ST, qual seu papel dentro da escola e qual os objetivos pedagógicos se quer alcançar com o uso das tecnologias. Com a pesquisa ficou evidenciado que não há na referida escola um trabalho de discussão crítica, reflexiva e profunda sobre o uso das tecnologias no âmbito escolar, ou seja, faz-se o uso da ST pelos alunos, sem, porém, orientá-los quanto às possibilidades de aprendizagem, servindo, assim, de apoio pedagógico, que visa o desenvolvimento integral do aluno.

5.4 – CONCEPÇÕES DOS PAIS SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA

A análise dos dados foi organizada da seguinte maneira: participação da mulher na educação dos filhos, conceito de tecnologia e utilização dos computadores, processo ensino e aprendizagem e participação na escola.

5.4.1 - Participação da mulher na educação dos filhos

Dos 18 alunos entrevistados, 09 não moram com a família, constituída tradicionalmente, com pai, mãe e irmãos. Alguns moram apenas com a mãe e irmãos, outro com avó, outro com tios e primos. E, ainda, duas moram com mãe e padrasto.

O modelo de família tradicional não segue mais os padrões fixos dos séculos anteriores. Se nos séculos XIX e XX foi comum falar sobre a crise da família, na década de 1990 surgiu a concepção da família contemporânea forte e resistente. Novos modelos de convivência familiar apontam para uma nova configuração entre seus membros. A tendência atual é analisar as relações de convivência, os sentimentos, as representações sobre casais e filhos em situação de igualdade (SETTON, 2002, p. 5). Esse novo modelo aponta outras configurações, ou seja, mães solteiras que cuidam dos filhos sozinhas, tias que ajudam na educação dos sobrinhos e especificamente avós que assumem na íntegra a educação dos netos.

Para Silva (2007, p. 57), a família é uma das mais antigas instituições sociais, sendo, talvez, a que mais caracteriza a vida em sociedade. Ela é formada por um complexo sistema de relações entre seus membros, composto pelos cônjuges, filhos e parentes mais próximos.

A configuração da família foi tomando novas formas e com o advento do capitalismo e do novo modelo econômico, a mulher além das jornadas diárias de cuidados dispensados aos

filhos, elas também entraram no mercado de trabalho. Muitas assumiram também os cuidados solitários dos filhos, são elas que provem o sustento, assumem a tarefa de educar sozinhas, sem os pais e conseqüentemente, a parte educacional e também de inteira responsabilidade destas.

Para Szymanski (2007, p. 51):

Em algumas famílias, a mulher é que assume a família como chefe. Os homens, nessas famílias, entraram, saíram, formaram outra(s) família(s) e o núcleo continuou sob a responsabilidade da mulher. Em algumas famílias, essa presença do homem é deplorada, noutras é circunstancial e noutras instituídas. Mas, quando o homem está presente, ele é quem tem a posição mais alta da hierarquia familiar e tem a função de manter materialmente a família.

As mulheres, na família, em geral são as que se envolvem no desenvolvimento dos filhos, se preocupam se estão ou não aprendendo, dispõem de tempo, mesmo que trabalhando fora de casa.

Para Gundelach (apud BIASOLI-ALVES, 2001, p.82):

A família moderna, contemporânea, tornou-se mais frágil e com um tamanho reduzido, se comparado há de 25 anos atrás. O número de pessoas por habitação diminuiu, influenciado, em parte, pelo aumento dos divórcios; as famílias têm menos filhos e um fator importante seria o trabalho das mulheres fora do ambiente doméstico (a isso se vincula ao fato de que seu papel na casa perdeu prestígio e que o valor social colocado na função de criar o filho também decresceu); condições econômicas condicionam o tamanho da prole, que se torna cada vez mais reduzidas, ao mesmo tempo em que há alterações nas relações familiares, elevando a importância de valores mais democráticos.

Todas as entrevistas foram respondidas por mulheres, mães, tia ou avó, pode-se concluir com esta pesquisa que as mulheres participam mais ativamente da vida escolar dos filhos/sobrinhos/netos.

Educar sempre os filhos sempre foi uma tarefa complexa para os pais, embora isso signifique que tais responsabilidades sejam compartilhadas de forma igualitária entre o casal. Diversas pesquisas apontam que as mães tendem a envolver-se mais do que os pais nas tarefas do dia-a-dia da criança e, geralmente, estão à frente do planejamento educacional dos filhos (Wagner, 2005, p.1).

Por ter como respondente, mães, tias e avós, utilizaremos o termo “entrevistadas” para designar as responsáveis pelo aluno ou aluna.

Para Carvalho (2004, p.4), sempre são as mães que dão uma palavrinha com a professora quando entregam o filho ou a filha na escola. São estas que acompanham na maioria das vezes, as atividades escolares, as visitas à escola e o desenvolvimento acadêmico dos filhos.

5.4.2 - Conceito de tecnologia e utilização dos computadores

Durante as entrevistas, foi possível perceber que falar em ST é um tema novo para as entrevistadas, muitas não têm conhecimento sobre tecnologia e suas implicações na escola, outras alegam que nem sabe qual o botão que liga o computador, algumas têm fantasias sobre o uso dos computadores por seus filhos, outras têm verdadeiro pavor. M8 diz o seguinte quanto ao uso do computador: o computador ajuda muito, ajuda a ficar mais esperta, ela lê o que é para jogar, pinta, coloca as roupas que está escrito. Ajuda muito na aprendizagem. No entanto, para M10: “acho que ajuda sim a criança aprender, mas não sei como, porque nunca usei um computador”.

Quanto à utilização dos computadores por seus filhos, sobrinhos, netos apenas dois alunos já foram a Lan house, 06 utilizam em casa, 02 utilizam no trabalho dos pais, 03 utilizam em outros lugares, como casa de tias, primos e apenas uma das entrevistadas se mostrou surpresa ao saber que a filha utilizava computador na escola. M10 afirma: “não sei se tem, nunca vi, quem leva é meu marido”. Os dados apontam para dois extremos, há aqueles pais que acreditam que o uso das tecnologias pelos filhos vai torná-los superiores, são os que idolatram as tecnologias e do outro lado estão os céticos, que não acreditam que o uso das tecnologias possa favorecer a aprendizagem e nem se preocupam se os filhos utilizam ou não as tecnologias, ou seja, os computadores.

Porém, Gianolla (2006) também aponta algumas preocupações dos pais, quando percebem que este ambiente virtual carrega consigo várias informações duvidosas, perigosas e acabam perdendo um pouco do controle de saber o que os filhos acessam na rede.

Para o mesmo autor (2006, p. 71):

No ambiente doméstico, as crianças pedem e os pais acham que o computador é essencial para enfrentar o mercado de trabalho. Os pais que já utilizam o equipamento em casa por motivos profissionais permitem que a criança, aos poucos e por curiosidade, vá se inserindo neste contexto. Para eles, a criança tem que eliminar esse problema e sair na frente. Associam o computador a um meio de se obter a informação correta. Alguns pais querem que seus filhos dominem todos os comandos, embora eles mesmos, às vezes, só utilizem jogos no computador.

5.4.3 - Processo ensino e aprendizagem

Para algumas entrevistadas, quando os alunos utilizam a ST, há inúmeras expectativas em relação à aprendizagem significativa. Para M1, M2, M7, M8 o uso do computador, entre outras coisas, pode auxiliar o aluno a aprender melhor; as entrevistadas M6, M3 e M4 têm expectativas que o uso dos computadores na escola possa inserir seu filho no mercado de trabalho; para M12, M13 e M14 o uso do computador serve para ver novidades, para aprender a utilizar os aplicativos, ficar mais esperto e aumentar o interesse dos alunos pela escola. Porém, a maior alegação é que o uso dos computadores pode favorecer o desenvolvimento do raciocínio dos alunos, geralmente, referindo-se ao uso dos jogos.

Das entrevistadas, 12 delas têm expectativas que o uso do computador na escola proporcione aos seus filhos condições para entrar no mercado de trabalho, a utilizar o computador no futuro e que esta aprendizagem seja útil na vida da criança.

Percebe-se que para as entrevistadas, o uso do computador como instrumento para jogar é uma consideração basicamente unânime. Das entrevistadas, 11 não sabem o que os alunos fazem na ST e 13 delas nunca foram até o local em que está instalada a sala. Apenas 01 que é funcionária da escola, inclusive e professora da ST, foi capaz de dizer qual a função da ST e o que os alunos fazem neste ambiente. Para M9 na ST seu filho:

Aprende jogos relacionados aos conteúdos. Favorece e muito a aprendizagem, porque ficar só na SR ouvindo o professor é diferente do q na ST, lá (ST) ele interage, pergunta, vê e ouve as imagens. É muito mais atrativo.

Para Battaiola (2000, p. 11):

Infelizmente, os jogos de maior sucesso comercial atualmente são os que melhor combinam violência com efeitos visuais sofisticados. Estima-se que menos de 20% dos jogos disponíveis tem algum tipo de enfoque educacional, sendo que, em geral, os jogos mais utilizados só servem para desenvolver rapidez de raciocínio e reflexo.

Alves (2005) acrescenta que os jogos promovem à construção ou reorganização de funções cognitivas, como a memória, a atenção, a criatividade, imaginação e contribui para determinar o modo de percepção e intelecção pelo qual o sujeito conhece o objeto.

Para 04 entrevistadas, os filhos, netos, sobrinhos, sabem fazer muitas coisas no computador e admiram a agilidade que tem em entender os jogos e as atividades propostas quando se utiliza o computador, concordando com Gianolla (2006, p. 25) que afirma:

[.....]que os pais e mães gostam quando vêem seus filhos e filhas quebrando barreiras e comunicando-se com outras pessoas, descobrindo coisas. Ficam desconcertadas com as habilidades das crianças, investigadoras curiosas, frente ao computador, aproximando-se de informações acerca de mundo diferentes e, por vezes, afastando-se do contexto próximo.

Percebe-se que não há uma preocupação das responsáveis quanto ao uso do computador favorecer ou não a aprendizagem, elas ainda não possuem informações e conhecimentos suficientes sobre a função, o papel da ST na escola.

5.4.4 - Participação na escola.

Quando questionadas sobre as tarefas para casa, as respondentes, muitas disseram que são elas que acompanham os deveres escolares de casa, apenas dois pais auxiliam e outro são os primos que ajudam na execução das tarefas.

Quanto ao acompanhamento que os pais fazem em relação à tarefa, Dessen (2007) traz em seu texto o seguinte relato:

As pesquisas têm demonstrado que os pais estão constantemente preocupados e envolvidos com as atividades escolares dos filhos e que dirigem a sua atenção à avaliação do aproveitamento escolar, sendo isto independente do nível socioeconômico ou escolaridade (Polonia & Dessen, 2005). Os pais supervisionam e acompanham não somente a realização das atividades escolares, mas também adotam, em suas residências, estratégias voltadas à disciplina e ao controle de atividades lúdicas. Estas ações permitem a eles analisarem, identificarem e realizarem intervenções nos processos de desenvolvimento e aprendizagem dos filhos (Sanders & Epstein, 1998). Ainda, neste aspecto, Epstein (citado por Marques, 2002) destaca o envolvimento dos pais em atividades, em casa, que afetam a aprendizagem e o aproveitamento escolar. Este envolvimento ocorre sob diferentes formas de acompanhamento das tarefas (monitorar a sua realização), ou, ainda, em orientações sistemáticas do comportamento social e engajamento dos filhos nas atividades da escola, realizadas por iniciativa própria ou por sugestão da escola.

Segundo Davies (apud PINA, 2009, p. 1):

A aprendizagem dos alunos é mais significativa e realiza com maior sucesso, quando se processa num ambiente em que professores e pais colaboram. Os alunos com melhores resultados, por norma, são os que têm o envolvimento da família nas suas aprendizagem escolar.

Segunda as entrevistadas, as tarefas ou pesquisas para casa nunca envolveram pesquisas na internet ou uso dos computadores. Na fala de M8 fica comprovado tal afirmação:

as tarefas são sempre no caderno ou em uma folha escrita, nunca veio pra pesquisar. M18 confirma: só atividade em folhas e no caderno, mas pra pesquisar não.

Para 09 das entrevistadas, o essencial para o desenvolvimento dos filhos seria que eles pudessem ir a ST de 02 a 03 vezes por semana, 03 dizem não saber quantas vezes por semana ajudaria no desenvolvimento, 03 dizem que uma vez na semana seria suficiente para não atrapalhar as outras disciplinas e 03 sequer sabiam que havia a ST na escola.

Sobre as reuniões, M15 relata que: tem reunião com a professora da SR todo bimestre, fala sobre o método de ensino, disciplina, mas não sobre a ST. As reuniões de pais acontecem bimestralmente, neste ano de 2009. Até o segundo semestre, foram realizadas duas reuniões, os assuntos tratados são referentes à indisciplina dos alunos, aprendizagem, evasão escolar, desordem. Porém, segundo as entrevistadas nunca foi mencionada nessas reuniões a função da ST, nem sobre o trabalho do professor da ST.

Os temas abordados são importantes, no entanto, percebe-se que falta aos pais informações sobre a ST, informações estas que deveriam ser fornecidas por coordenador, diretor e até mesmos professores, para que os pais pudessem conhecer e entender como o processo de ensino aprendizagem pode ser auxiliado quando se utiliza os computadores na escola.

5.5 – CONCEPÇÃO DO COORDENADOR SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA

A análise dos dados foram organizados da seguinte maneira: conceito de tecnologia e função da ST, planejamento e processo ensino e aprendizagem e participação dos pais na escola.

O coordenador é formado em Pedagogia e pós-graduação em supervisão Escolar, concluiu em 1983, trabalha na educação há 38 anos. É professor do ensino regular e designado há 03 anos para a coordenação pedagógica.

5.5.1 - Conceito de tecnologia e função da ST

O coordenador já fez um curso básico de informática, porém não aprendeu nada, porque foi realizado há muito tempo. Segundo a fala dele: fiz um curso básico que não aprendi nada e já esqueci tudo. Faz tempo, muito tempo. Não gosto muito dessas coisas. Meus filhos sempre fizeram as coisas, então não aprendi. Não tem computador em casa e não utiliza nunca. Justifica o não uso do computador com a seguinte frase: “não uso justamente por isso, não sei usar. Só sei o botão que liga. Não uso pra nada.

Quanto ao conceito de tecnologia, o coordenador diz que apesar de não ter essa afinidade com ela, considera as tecnologias um facilitador do trabalho em qualquer empresa. Porque ela, a tecnologia, não substitui as pessoas, mas ela ampara as pessoas no todo. Percebe-se que não há um conhecimento sobre tecnologia, mas sim, uma idéia fantasiosa do poder que a mesma exerce sobre as pessoas.

A função da ST é definida pelo coordenador da seguinte maneira: “na escola, em Mato Grosso do Sul, ela é justamente fazer com que o estudante, a criança, comece a ter contato mais cedo”. O coordenador completa sua idéia com a seguinte frase: “quem sabe para não acontecer o que aconteceu comigo, fica o computador de um lado e ele do outro, uma briga”.

A função principal é esse contato com a tecnologia, que se dá por meio da informática. Para o coordenador, o computador deve ser utilizado na escola, porque em casa às vezes, os alunos têm o computador, mas não tem quem os auxilie, então estes ficam apenas na curiosidade, mexendo e utilizando-os sem saber o que fazer. Segundo o coordenador, na escola, além de matar a curiosidade, ela vai para as técnicas, que para ele o uso do computador, quer queiram ou não, são técnicas. Porque o professor que está trabalhando com o aluno na ST, levando o aluno a ver um jogo, vai automaticamente ensinando algumas técnicas, de como jogar, como planejar estratégias.

Novamente, percebe-se um descompasso sobre seu conhecimento a respeito da função e qual o papel da ST dentro da escola.

O coordenador em relação ao trabalho da ST, tem expectativas de que os alunos do ensino médio saiam com perspectiva e interesse em aplicar os conhecimentos adquiridos e investir na sua profissionalização. O próprio aluno deverá a partir destes conhecimentos, investir em tecnologia, devido às profissões, que surgem e que exigem atualmente curso de tecnologia e informação. Para o coordenador quando o aluno entra no ensino médio, ele vai pensando em ir para uma faculdade e atualmente, a tecnologia é um dos ramos que mais esta em desenvolvimento. Então, na escola o aluno vai tendo os primeiros contatos com a tecnologia.

O coordenador, assim como alguns pais, vislumbra nas tecnologias um futuro profissional. Em nenhum momento este se referiu às questões pedagógicas e desenvolvimento do processo educacional. Desenvolvimento este relacionado ao desenvolvimento humano, pesquisa, interação, ficando apenas focaliza no mercado de trabalho.

O coordenador alega que:

Em virtude do mercado de trabalho exigir muito o conhecimento em tecnologia, na escola desde cedo, ele (aluno) já vai tendo esse contato

com as tecnologias, e vai se preparando para no futuro ter um bom emprego.

5.5.2 - Planejamento e processo ensino e aprendizagem

Quanto ao planejamento dos professores, o coordenador, afirma que ele acompanha. Segundo ele, professor da SR realiza o planejamento e entrega a ele, que os observa, para verificar se o planejamento esta de acordo realmente com a idade e com a série dos alunos. A partir disto, ele assina o planejamento e entrega a professora da ST para que procure e trabalhe com os alunos. Pode-se notar que o coordenador diz exatamente o que a professor da ST relatou e que só recentemente vem ocorrendo, porém, tal fato não ficou evidenciado no decorrer das entrevistas com as professoras da SR. Havendo assim, uma divergência entre o que diz o coordenador e as professoras do ensino regular. Nota-se que tal divergência existe devido à falta de comunicação, a falta de dialogo, a partilha o entrosamento entre os membros da escola.

Para o coordenador, a utilização da ST auxilia muito no processo ensino e aprendizagem, principalmente na forma do desenvolvimento intelectual e até do desenvolvimento do raciocínio, através dos joguinhos, etc. Segundo ele, desde o inicio da utilização do computador, o aluno já esta aprendendo. Pois, segundo o coordenador, os alunos já sabem mexer no computador e escolher jogos.

Quando questionado se os professores da sala regular interessam pela ST, apresentam questionamentos, têm dúvidas, realizam projetos para serem trabalhados na ST e se suas aulas ficaram melhores após o uso das tecnologias, o coordenador aponta duas justificativas para o distanciamento dos mesmos do processo e inclusão das tecnologias na escola.

Segundo ele são estas as justificativas:

Primeiro porque muitas vezes, os professores também não tiveram esse contato com esse meio tecnológico, computador, internet. E segundo, para muitos professores o computador não é necessário, é um bem que não é necessário. E que aproximadamente 65% dos professores vêm com bons olhos, se interessam, inclusive querem aprender a lidar com o computador para trabalhar com seus alunos.

Quando questionado se o rendimento pedagógico dos alunos melhorou após o uso da ST, para ele, o uso da ST, o aumento do interesse dos alunos pode ser percebido, inclusive as atividades deles na sala regular melhoraram. Os próprios professores falam que os alunos vão pra ST mais animados. Às vezes, os professores falam que alunos que não fizeram as atividades, iriam ficar sem educação física, assim também é com a ST. Só vai á ST quem fizer as obrigações na SR. Segundo a fala do coordenador: “é um meio de pressionar os alunos”,

mas, que segundo, o coordenador, tem funcionado. No entanto, o que fica evidenciado, é a necessidade de uma mediação entre coordenador e professora da ST para que se possam esclarecer quais são as funções da ST, pois parece haver uma distorção entre as concepções e sobre como estimular os alunos ao uso dos computadores, uso este que não seja na base da pressão, da permuta.

Para Marcolla (2006) a importância da interação entre as pessoas envolvidas no processo de ensino com as tecnologias é cada vez mais destacada no processo de inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar. Isso fica claro nas considerações de Marques (1999) quando afirma que não basta que o computador esteja disseminado na escola e disponível a cada aluno na sala de aula para que dele se copiem as informações acessadas. Fundamental e pertinente é estar a escola no computador para, sabendo o que quer, dizer-se a si mesma, dizerem-se uns aos outros os alunos e professores e dizerem-se a outros e outros, as salas de aula a outras salas de aula, as escolas a outras escolas, ao mundo.

Nessa perspectiva, apenas o acesso à tecnologia, que para muitos administradores da educação é uma garantia de transformação no processo de ensino e, é de fundamental importância, em princípio tem se limitado a proporcionar aos alunos e professores, o contato com a máquina, sem que sejam consideradas as inúmeras possibilidades que podem advir a partir da inserção das TICs no cotidiano educacional. Assim, essa introdução efetiva das tecnologias, parte, inicialmente, da sua aceitação pelos sujeitos escolares (professores e alunos), seguida da entrada da escola na realidade das TICs, buscando aprender por meio delas, com elas e em interação com diversos contextos, que extrapolam – virtualmente – o ambiente tradicional de ensino (MARCOLLA, 2006).

O coordenador se restringe apenas às questões de disciplina, comportamento, sem apontar acréscimos na parte do desenvolvimento pedagógico dos alunos.

Segundo ele, o acompanhamento do trabalho do professor na ST é realizado por ele e pelo diretor. Eles observam, assistem às aulas, não fica o tempo todo na sala, apenas assistem um pouco das aulas, por isso ele diz que sabe falar pouco sobre ela. Porém, este dado não coincide com o que dizem as professoras, que em nenhum momento relatou a presença dos mesmos na ST. Fica evidenciada a falta de diálogo, interação e partilha entre os professores, coordenador e diretor, fato que emperra o processo ensino e aprendizagem.

A questão da interação pode ser vista em Freire (1995), como dialogicidade que é imprescindível na comunicação e na intercomunicação entre sujeitos, pois dá a possibilidade de conhecer e de conhecer mais.

Isto é, “a experiência dialógica é fundamental para construção da curiosidade epistemológica. São constitutivos desta: a postura crítica que o diálogo implica; a sua preocupação em apreender a razão de ser do objeto que medeia os sujeitos dialógicos” (Freire, 1995 p.81).

O coordenador confirma que os professores da sala regular não acompanham os alunos na ST porque a sala é reduzida, e os professores permanecem na sala regular com um grupo de alunos, enquanto o outro grupo vai a ST. Algumas vezes, metade dos alunos está na aula de Educação Física e a outra metade dos alunos na ST, exemplifica o coordenador, então, o professor pode acompanhar os alunos que estão na ST, mas não fica o tempo inteiro na ST, para não atrapalhar a aula de outro professor. Quando questionado sobre a explicação do conteúdo na ST, ele alega que o professor da sala regular explica antes o conteúdo e o professor da ST reforça as explicações. Também há divergências nestes dados, que novamente não aparecem nas entrevistas das professoras da SR e nem na entrevista da professora da ST.

5.5.3 - Participação da família na escola.

Quando questionado em relação à participação dos pais na escola, o coordenador afirma que a participação destes na escola é um fato novo, porque a direção criou a escola de pais, que acontece uma vez ao mês, por meio de reuniões, em que não se fala de problemas do aluno, segundo o coordenador, não se falam de indisciplina, notas, brigas. Os pais vão à escola e é solicitado para que algum professor, autoridade religiosa ou civil realize palestra para os pais. Os temas destas palestras são dinâmica familiar, respeito, participação dos pais na escola, entre outros. Para ele, o coordenador, estas palestras tem ajudado muito, incentiva os pais, pois, quando o pai vai à escola agora, ele cumprimenta o professor, o filho, enfim todos. Esta forma de reunião e participação dos pais, não foi mencionada por nenhum outro participante da pesquisa, sejam pais ou professores.

O coordenador afirma:

Então isso ajuda muito, incentiva os pais, agora vou responder sua pergunta, (sobre a participação dos pais na escola), os pais devem estar acompanhando os filhos, ai a gente diz, todas as crianças precisam da presença dos pais. Essa escola de pais, ela ajuda muito para quando o pai passa aqui, cumprimenta o professor, cumprimenta o filho.

Na opinião do coordenador, para os pais, o fato dos filhos irem à ST, não muda em nada sua participação na escola, porque segundo ele, os pais acham que se seus filhos fizessem um curso fora da escola seria a mesma coisa. Porém, uma pequena parcela de pais, vê com bons olhos esse contato dos filhos com a tecnologia, e tem interesse que os filhos vão

a ST e que participem. Concordando com as professoras da SR, muitos pais confundem o trabalho na ST, com curso de informática. Para o coordenador em relação a ST, os pais:

Sabe que tem, mas um número muito alto dos pais, pra eles não mudaria nada, ter ou não ter ST, porque eles pensam assim: depois eles fazem um curso por ai a fora. Há também aqueles pais que já tem contato, esses vêm com bons olhos, uma alegria enorme, um interesse mesmo em que o filho venha e participe. Eles às vezes confundem informática com STE.

Para o coordenador, quando questionado sobre uma avaliação critica em relação ao trabalho da ST, este se refere ao espaço físico, pois geralmente, a sala onde funciona a ST, é uma sala improvisada. Isso interfere no trabalho da ST.

Pode-se concluir que há uma urgência em situar o coordenador sobre o trabalho pedagógico na ST, sobre sua função e sobre o trabalho do professor. Pois, a visão que o mesmo tem sobre o uso das tecnologias é mercantilista e capitalista, apenas para o trabalho. Desconsiderando a parte de desenvolvimento pedagógico, desenvolvimento do ser humano emancipação, questionamento, autonomia, que é o que mais interessa no âmbito educacional.

5.6 – CONCEPÇÕES DO DIRETOR SOBRE A SALA DE TECNOLOGIA

A análise dos dados é organizada da seguinte maneira: conceito de tecnologia e função da ST, planejamento e processo ensino e aprendizagem e participação dos pais na escola.

O diretor é formado em Pedagogia, concluiu há 19 anos a graduação. Está na função de diretor há 16 anos.

Fez um curso em que foi ensinado utilizar todos os aplicativos do computador, mas não se lembra de nada. Faz muito tempo que realizou o curso e como não utiliza o computador, então, esqueceu muita coisa que foi ensinada no curso. Fiz o curso, mas como não utilizo não me lembro de nada, afirma o diretor.

Para Almeida (2002, p. 3)

A incorporação das Tecnologias da informação e Comunicação na escola e na prática pedagógica não mais se limita à formação dos professores, mas se volta também para a preparação de dirigentes escolares e seus colaboradores, propiciando-lhes o domínio das TIC para que possam auxiliar na gestão escolar e, simultaneamente, provocar a tomada de consciência sobre as contribuições dessa tecnologia ao processo de ensino e aprendizagem. Cria-se, assim, um ambiente de formação para que o diretor escolar possa analisar e reconstruir o seu papel frente às responsabilidades que lhe cabem como liderança da instituição e como gestor do projeto político-pedagógico da escola, bem como pela criação de uma nova cultura da

escola, que incorpore as TIC às suas práticas. De modo semelhante, o coordenador pedagógico terá a oportunidade de rever-se e de analisar as contribuições das TIC para desempenhar o papel de articulador entre as dimensões pedagógicas e administrativas da escola.

O diretor tem computador em casa, porém, não o utiliza. Apenas seus filhos utilizam o computador de casa. Estes utilizam para tudo, lazer, trabalho, pesquisa, bate papo. A justificativa do diretor para a não utilização de computador é porque não tem tempo. Quando está em casa prefere, fazer outras coisas. Na escola, utiliza pouco, apenas para prestação de contas, por exemplo. Recentemente estava fazendo um curso de gestão que era tudo por computador, mas desistiu por falta de tempo para realizar as atividades, que eram à distância.

5.6.1 - Conceito de tecnologia e função da ST

O conceito de tecnologia que o diretor possui também se apresenta de modo generalizado, para ele tecnologia é tudo que é utilizado para facilitar a vida do ser humano e na educação veio favorecer o processo educacional. Segundo o diretor: “a tecnologia veio para ajudar o processo escolar, vai facilitar muito à vida de todos”.

Essa visão otimista das tecnologias, para Silveira (2006, p.8), é própria daqueles que defendem incondicionalmente a tecnologia e que usam como argumentos que a tecnologia é garantia de bem-estar para os seres humanos, desobrigando-os do trabalho pesado, e é considerada como necessidade fundamental para o progresso e o desenvolvimento e como curso natural do desenvolvimento e do progresso científico.

O diretor alega que: a ST pode ajudar muito os alunos na aprendizagem. A função da ST é ajudar na aprendizagem dos alunos, darem apoio pedagógico. Os professores devem usar as ferramentas tecnológicas para melhorar a aprendizagem dos alunos.

Segundo o diretor, o papel que o diretor exerce na escola é: “lidar com a parte burocrática da escola. Atualmente é de gestão democrática”.

Para Pain (2002, p. 15) a função primordial do chefe da escola:

é ensinar e aprender. Ele deve, portanto, administrar todos os outros assuntos de modo a facilitar essa atividade principal. O que significa isso? Como isso redefine o papel do diretor na escola? A pessoa escolhida para essa posição deve ser um professor competente e dedicado, com muita experiência de sala de aula. Não é suficiente para o diretor estar familiarizado como os regulamentos administrativos, ser perito em procedimento burocrático ou dotado de agudeza política, por mais importantes que sejam tais qualificações. O diretor deve ser, em primeiro lugar e acima de tudo, o que o título

implica – o professor-chefe, o mestre, como é chamado nas escolas particulares, o líder dos outros professores que também são denominados mestres. O importante é que o diretor lidere sua comunidade escolar. Foi demonstrado, em repetidos estudos, que a qualidade do ensino e da aprendizagem existente numa escola é amplamente determinada pela qualidade de tal líder.

Em relação às expectativas sobre o trabalho na ST, ele espera que ela ajude na aprendizagem dos alunos, porque esta sala é muito importante na escola. Pois segundo o diretor: A ST atrai alunos, é um meio de colocar a escola em evidencia, os pais querem que seus filhos tenham aulas na ST.

5.6.2 - Planejamento e processo ensino e aprendizagem

Quando questionado sobre o acompanhamento do planejamento dos professores da SR que encaminham seus alunos para a ST, o diretor alegou que o acompanhamento do planejamento é função do coordenador. Ele próprio, diretor, vai a ST somente de vez em quando, mas quem verifica o planejamento e as aulas são os coordenadores. Os professores da SR fazem o planejamento e passam para o coordenador, que depois são repassados para a professora da ST.

O diretor afirma que a ST pode ajudar muito na aprendizagem dos alunos, porque nesta sala os alunos podem ver todos os conteúdos de modo mais atrativo.

Quanto à participação dos professores e o interesse destes pela ST, o diretor alega que:

Como é recente o trabalho na ST, ainda não foi possível perceber muita coisa, mas muitos professores utilizam a ST, fazem planejamento, mas não elaboram nenhum projeto. Não questionam muito, até porque somente agora estão entendendo melhor sobre a ST.

Segundo o diretor, o rendimento dos alunos melhorou depois da implantação da ST na escola. Na última verificação que foi realizada, foi possível perceber que a aprendizagem melhorou. Os alunos relatam que gostam de ir a ST, às vezes relatam para as professoras o que aprenderam. Para o diretor: "as notas nas avaliações instituições melhoraram isso em parte deve-se ao fato da implantação da ST na escola".

Para o diretor, é função do coordenador acompanhar o trabalho na ST, mas, ele mesmo sempre conversa com as professoras, procurando saber do trabalho na ST. Como está sendo desenvolvido o trabalho, se os professores da SR estão levando os alunos a ST e se os alunos estão aprendendo quando utilizam a ST.

Confirmando o que foi relatado pelas professoras e pelo coordenador, o diretor afirma que as professoras deveriam acompanhar os alunos na ST, mas não acompanham. Porque na

maioria das vezes, não há espaço suficiente para todos os alunos na sala, ficando a professora da SR com um pouco dos alunos na sala e a outra metade na ST. Então não é possível que o professor acompanhe todas as aulas.

5.6.3 - Participação da família na escola

Sobre a participação dos pais na escola, para o diretor, com a escola de pais, eles têm vindo mais com frequência à escola, porque acontece uma reunião por bimestre, mas são sempre os mesmos pais que participam. Ele afirma que:

Há aqueles que não vêm nunca. Os pais já foram comunicados da existência da ST na escola, porém, nunca foi realizada uma explanação mais detalhada sobre a sala nestas reuniões.

Sobre o interesse dos pais pela ST, concordando com que diz as professoras, estes não perguntam e nem questionam, porém, é dito aos pais sobre a importância de uma ST na escola, porque atrai mais alunos e ajuda na aprendizagem. Contradizendo o que alegam as mães participantes desta pesquisa. Em nenhum momento foi citado que a escola falou da importância da ST. Evidenciando a falta de comunicação, diálogo entre as pessoas envolvidas neste processo, ou seja, o diretor, o coordenador.

Na visão de Silva (2008, p. 2):

um ponto que faz a maior diferença nos resultados da educação nas escolas: é a proximidade dos pais no esforço diário dos professores. Mas infelizmente, são poucas as escolas que podem se orgulhar de ter essa aproximação maior com os pais, ou até de realizarem algumas ações nesse sentido. Portanto essas ações de atrair os pais para a escola podem ser uma ótima saída para formar os alunos dentro dos padrões de estudos esperados e no sentido de cidadania. Os pais devem estar atentos ao que os filhos falam e o que eles fazem, às suas atitudes e comportamentos. E apesar de ser difícil, a escola também precisa estar atenta.

Em sua avaliação crítica sobre o uso da ST, o diretor espera que o trabalho desenvolvido na ST ajude cada vez mais na aprendizagem dos alunos e que todos os professores utilizem-na. Como é recente esta sala na escola, ele tem certeza que cada vez mais o trabalho será melhor. Pois, segundo o diretor, cada vez mais os professores, estão conscientes da necessidade de como trabalhar com os computadores na escola e estes professores também estão buscando aprender a utilizá-los, para melhor trabalhar com os alunos. Segundo a fala do diretor: “os professores estão frequentando a ST, levam seus alunos, trabalham com eles, perguntam para a professora da ST sobre o trabalho”. Mas essa consciência citada pelo diretor ainda não envolve uma questão ampla sobre a função e o

trabalho pedagógico da ST. Estes professores têm consciência da necessidade do uso, porém, não estão ainda convencidos de sua utilidade no âmbito escolar.

Percebe-se que há novamente, uma necessidade urgente em situar o diretor sobre o trabalho pedagógico na ST, pois, tanto o diretor quanto o coordenador estão mais preocupados com a parte burocrática do trabalho na ST, e ainda, necessita divulgar junto aos pais a função específica do trabalho pedagógico na ST, bem como solicitar aos professores que estabeleçam um diálogo com os alunos, para que estes possam ser porta-vozes da escola quanto ao processo ensino e aprendizagem, que se estabelece quando se utiliza o computador como ferramenta educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola, ao longo dos séculos, viveu várias fases marcadas por inúmeras transformações, desde as concepções de diversas teorias da aprendizagem, inserção de novos métodos de ensino, construção de projetos pedagógicos, até a mais recente novidade, que é a inclusão das tecnologias no contexto educacional. Porém, esta nova etapa da educação surgiu da necessidade de incorporar à educação o que já está ocorrendo em toda sociedade, o avanço das tecnologias.

Com essa pesquisa foi possível perceber que há uma necessidade urgente de uma discussão sobre as concepções, conceitos e expectativas que as professoras, coordenadores, diretores, alunos e pais têm sobre o uso das tecnologias na escola, pois, há uma distorção quanto ao conhecimento das funções das ST na escola, por parte de todos estes integrantes da comunidade escolar. O trabalho na sala de tecnologia educacional é tido pelas professoras como sendo apenas lúdico. Local em que os alunos vão apenas para jogar.

Mediante a coleta e análise dos dados das professoras, um dos maiores problemas apresentados refere-se à formação docente, que apresenta uma fragmentação entre teoria e prática, as professoras apresentam um conceito de tecnologia voltado a algo moderno, associado sempre a aparelhos elétricos, em especial o computador.

Tal fato implica em uma falta de conhecimento sobre a função da ST. Sugere-se neste caso, que haja uma discussão mais específica entre as professoras, com leitura de textos sobre tecnologia educacional, troca de experiências, relato de casos que foram bem-sucedidos na

ST, para que as professoras possam se embasar teoricamente para que sua prática pedagógica seja mais eficaz no processo de ensino e aprendizagem mediados pelas tecnologias.

O planejamento que as professoras da SR realizam para encaminhamento dos alunos a ST diversas, vezes, não faz relação direta com os conteúdos da sala regular, este prioriza apenas o uso de jogos utilizando a internet como meio para atingir os objetivos. As atividades na ST não são acompanhadas pelas professoras da SR, ficando assim as explicações das atividades destinadas à professora da ST, pois, devido ao reduzido espaço físico destinado a ST, fica difícil a presença de uma quantidade grande de alunos, portanto, a professora da SR fica com metade da turma e a outra metade vai a ST. Uma das soluções para a problemática citada, é a construção de um espaço físico próprio para a ST.

A ST é utilizada pelas professoras se o computador e a internet estiverem funcionando concomitante. O principal meio de transmissão das informações é a internet, é ela que move todo o trabalho em sala de tecnologia, pois as professoras desconsideram os demais aplicativos que compõem o computador, e que também podem servir de ferramentas educacionais. Voltamos novamente à questão de falta de conhecimento das funções das tecnologias no ambiente educacional, a necessidade de uma troca entre pares mais conhecedores sobre o assunto é urgente, para o bom andamento do desenvolvimento pedagógico.

A utilização de jogos na internet é tida pelas professoras como o principal objetivo da ST, os jogos na maioria das vezes são escolhidos pelo professor da ST, com objetivos geralmente para desenvolver raciocínio ou para trabalhar conceitos matemáticos, como: adição, subtração, dobro, triplo, etc. As professoras encaminham seus alunos à ST e a professora da ST dispõe inicialmente de jogos que auxiliem na coordenação motora, seguidos de jogos de memória.

Quando solicitada que se trabalhe um conteúdo específico, a professora escolhe algum jogo que diz respeito ao conteúdo citado. Percebe-se que as professoras, ainda receosas do uso da ST, não arriscam em solicitar que se trabalhe com outras possibilidades, para facilitar a aprendizagem, que não jogos, fato este que acredito ser por falta de conhecimento e por não planejarem junto com a professora da ST. Estes dados apontados na pesquisa merecem uma nova pesquisa, pois fazer inferência ao uso dos jogos como única possibilidade de uso da ST implica em descobrir quais são as concepções e expectativas que os professores têm sobre o uso dos jogos, não apenas no computador, mas de jogos de modo geral, no processo ensino e aprendizagem.

Para as professoras, a participação da família na escola ainda é muito pequena, para elas, os pais não estão preocupados com o desenvolvimento pedagógico dos filhos. Para elas este fato fica evidenciado quando os pais não comparecem às reuniões de pais e mestres, não dispensam a atenção devida aos filhos e também não acompanham nos deveres escolares e notas. As professoras alegam ainda, que os pais são alheios ao processo de ensino e aprendizagem, não questionam sobre absolutamente nada e muitos nem sabem da existência da ST na escola. Tal envolvimento poderia ser incentivado por políticas da escola ou do sistema de ensino, pois, não podemos esperar que os pais tomem iniciativas, que geralmente a escola poderia e deveria assumir, que é de inserir os pais na dinâmica educacional, delegando responsabilidades, através do diálogo, ouvindo os anseios e angústias dos mesmos.

O planejamento das aulas pelas professoras da SR não são realizados por todas as professoras, algumas olham os sites, vêem os jogos, porém, têm aquelas que se negam, por algum motivo específico em aprender a utilizar e pesquisar nos computadores. Percebe-se que este fato é comum entre as professoras, àquelas que dominam o uso das tecnologias, sentem-se mais à vontade para planejar e utilizar os computadores.

A ausência das professoras da SR, nas aulas na ST, prejudica o desenvolvimento dos alunos, pois não há uma interação entre professora e aluno, segundo a professora da ST.

Novamente, na fala da professora da ST a questão da formação docente aparece como um problema a ser discutido e colocado como um ponto de reflexão na prática desta instituição, pois, como as demais professoras, a professora da ST ainda não define com precisão qual a função da ST no contexto educacional e o conceito de tecnologia que a professora apresenta é muito restrito, generalizando-o a tudo que é útil a aprendizagem. Referindo-se apenas ao uso do computador e internet como sendo o meio mais eficaz de se trabalhar com as tecnologias na escola.

Quanto ao processo de ensino e aprendizagem, o uso do computador favorece expressivamente o controle da disciplina, pois para a professora da ST, em suas aulas não há problemas com os alunos. Esse controle disciplinar, traz um questionamento: por que na ST, mesmo alunos com atitudes indisciplinadas não apresentam problemas de comportamento? Buscar respostas a este questionamento é de extrema necessidade para o processo educacional, sugerindo assim uma pesquisa nesta temática.

A utilização de jogos na internet é apontada novamente como de suma importância para o desenvolvimento pedagógico dos alunos. As professoras da SR alegam que os jogos, favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico e o processo de alfabetização dos alunos.

Para a professora da ST, a participação da família na escola é muito reduzida e os pais delegam à escola toda responsabilidade pela aprendizagem de seus filhos, não perguntam, não questionam nada sobre a função da ST. Esse pré-conceito que a professora apresenta sobre a família, pode-se considerar que há um distanciamento significativo na relação escola-família e que a escola como instituição com princípios de formação humana e cultural deve reaproximá-los, construindo uma prática de reflexão e diálogo sobre a importância da participação dos pais na vida dos filhos, bem como estes podem auxiliá-los no desenvolvimento pedagógico, no tocante ao acompanhamento das tarefas e atividades realizadas em casa.

Na análise de dados dos alunos, ficou evidente que todos os alunos mostram-se seguros quanto ao uso dos computadores. Eles sabem como utilizar o mouse, ligar, jogar e até escolher determinadas páginas da internet.

Os jogos na internet exercem grande poder sobre os alunos, estes alegam que só utilizam jogos e que todo trabalho realizado na ST é apenas lúdico, não associando os conteúdos acessados na ST com os conteúdos da SR. Tal fato nos conduz a concluir que falta entre as professoras e alunos uma interação, explicações sobre os objetivos da ST e ainda ouvir os alunos quanto sua aprendizagem na SR ou ST.

A maioria dos alunos alega que aprende mais na SR, devido às explicações que a própria professora oferece, colaborando mais efetivamente para a construção de processo ensino e aprendizagem. Concluímos com estes dados que a professora da ST necessita trocar idéias, informações, conhecimentos com as demais professoras para estabelecerem em conjunto metas e objetivos específicos para o trabalho na ST, e que este seja interligado com os conteúdos da SR.

Nos dados coletados nas entrevistas com os responsáveis pelos alunos, um dado que mais ficou expressivo foi participação significativa da mulher na educação dos filhos, todas as entrevistas foram respondidas por mulheres. Muitas destas mulheres assumiram a responsabilidade dos filhos, netos, sobrinhos por não terem outra opção, porque as mães moram fora do Brasil ou fora do estado, outras por serem viúvas. Porém, percebe-se que muitas apenas dispensam os cuidados básicos de manutenção, como comida, roupa, mas a parte educacional fica fora dos cuidados básicos necessários à vida da criança.

Quando questionadas sobre o conceito que as entrevistadas têm sobre tecnologia, muitas não têm conhecimento sobre tecnologia e suas implicações na escola, outras alegam que nem sabe qual o botão que liga o computador, algumas têm fantasias sobre o uso dos computadores por seus filhos, outras têm verdadeiro pavor conceito de tecnologia. Pode-se

perceber que os pais acreditam que os filhos possuem todo e qualquer tipo de conhecimento sobre as tecnologias e o uso de computadores.

Quanto à utilização dos computadores pelos filhos, os pais têm expectativas ao uso do computador, entre outras acreditam que podem auxiliar o aluno a aprender melhor, possa inserir seu filho no mercado de trabalho, o uso do computador serve para ver novidades, para aprender a utilizar os aplicativos, ficar mais esperto e aumentar o interesse dos alunos pela escola. Porém, a maior alegação é que o uso dos computadores pode favorecer o desenvolvimento do raciocínio dos alunos, geralmente, referindo-se ao uso dos jogos. As expectativas apresentadas pelos pais serviriam para novas investigações, pois apesar do pouco conhecimento sobre tecnologia, os pais sabem de sua importância para o desenvolvimento dos filhos.

As respondentes alegam que o uso dos computadores ajuda no processo ensino e aprendizagem, porém, não vêem necessidade de muita frequência dos alunos na ST, pois prejudicaria as demais disciplinas.

Grande parte das entrevistadas alega que são elas que acompanham os filhos nas atividades da escola, tais como: tarefas, pesquisas e reuniões bimestrais. Muitas relataram que nas reuniões realizadas na escola, geralmente, tratam de assuntos referentes à disciplina, aprendizagem, evasão escolar, mas nunca foi tratado sobre a função ou trabalhos relativos a ST. Este dado apontado requer uma atenção especial, pois, percebe-se que há uma falta de informação dos responsáveis da escola, direção, professores e coordenadores, sobre o papel das tecnologias na escola, e conseqüentemente não há um diálogo entre este e os pais, no tocante a informar aos pais sobre o trabalho que deve ser realizado na ST.

Na análise de dados do coordenador foi possível perceber que um dos maiores problemas está novamente na concepção do conceito sobre tecnologia na escola, pois para o coordenador as tecnologias são úteis principalmente no mercado de trabalho, e toda sua preocupação está diretamente ligada para a formação de mão de obra para o mercado econômico. Essa visão mercantilista das tecnologias supõe uma falta de conhecimento sobre o uso das tecnologias no âmbito educacional. Necessitando novamente rever a formação docente, propondo novas discussões e capacitação específica sobre a função das tecnologias na escola.

O uso da ST auxilia muito no processo ensino e aprendizagem, principalmente na forma do desenvolvimento intelectual e até do desenvolvimento do raciocínio, através dos jogos. O uso dos jogos é dado muito importante, pois aparece em todas as categorias dos entrevistados, conclui-se com isso que há uma necessidade urgente de realizar um trabalho de

discussão entre todos os integrantes da comunidade escolar, sobre as inúmeras possibilidades de aprendizagem mediada pelas tecnologias.

A participação dos pais na escola, segundo o coordenador, e confirmado pelo diretor, teve um acréscimo significativo, após um projeto de escola de pais, onde ocorrem reuniões bimestrais que são tratados de diversos temas, porém, não se fala de problemas como indisciplina, dificuldades de aprendizagem e há sempre palestra de alguém da comunidade. No entanto, este dado não apareceu nas entrevistas com os pais ou professores.

Para o diretor tecnologia é tudo que ajuda a facilitar a vida do ser humano, generalizando o conceito e reduzindo a vida cotidiana. De modo geral, todos que participaram desta pesquisa ainda não possuem um conceito de tecnologia de forma abrangente, que considere suas especificidades, funções e suas aplicações em todos os setores da sociedade, e em especial na educação.

Necessitando assim, inúmeras pesquisas que tenham como objetivo questionar as funções da tecnologia no ambiente escolar e ainda como as tecnologias podem favorecer a aprendizagem. E em nível restrito, dentro do ambiente escolar, discutir sobre os conceitos e concepções que todos têm sobre tecnologia, qual sua função e ainda como todos os integrantes da escola pode trabalhar com as tecnologias de modo que favoreça o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Outro ponto que requer especial atenção diz respeito à elaboração dos planejamentos, pois o diretor tem conhecimento sobre os planejamentos, porém, segundo ele, quem deve acompanhar é o coordenador. Ficando assim evidenciado, que há conhecimento sobre as funções específicas de cada um, sendo necessário, no entanto, que haja reuniões entre professores, coordenadores e diretor, para que cada um possa destacar suas dificuldades e ansiedades sobre o uso das tecnologias na escola e, a partir disto, estabelecer metas, planejar coerentemente dentro dos objetivos educacionais propostos e que favoreçam o processo de aprendizagem dos alunos.

Para o diretor, após a criação da ST na escola, a aprendizagem dos alunos melhorou muito, os alunos gostam de frequentar a ST. E afirma que a avaliação dos alunos melhorou significativamente.

O espaço físico reduzido e o acompanhamento dos alunos pelas professoras da SR é um ponto de crítica, tanto para professoras, coordenador e diretor. Pois, segundo todos eles, isso impede uma eficácia no trabalho da ST, pois, inúmeras vezes os alunos saem da ST com dúvidas que não são sanadas posteriormente.

Desejamos que esta pesquisa, juntamente com outras que aborde o mesmo tema, contribua para uma reflexão sobre a inserção dos computadores no contexto educacional, pois por ser ainda recente, inúmeros problemas foram evidenciados nos dados, tais como formação docente, concepções sobre o uso das tecnologias na escola, planejamento dos professores, a participação dos pais na vida educacional dos filhos e principalmente as inter-relações professores, alunos e pais.

Certamente, as tecnologias, em especial o uso do computador e da internet, são imprescindíveis no processo educacional, haja vista, que sua utilidade é indiscutivelmente necessária para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos. Porém, ainda estamos longe de chegar a um consenso sobre a eficácia do trabalho na ST sem um planejamento, uma organização e com objetivos pré-estabelecidos. Pois, o subuso dos computadores e da internet torna-os como tantas outras novidades que chegaram à educação e não perduram, um objeto obsoleto e sem fins específicos.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 2ª ed. São Paulo: Mestre Jou, 1982.

ABRANCHES, Paulino Sérgio. **Modernidade e Formação de Professores: a Prática dos Multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional do Nordeste e a Informática na Educação**. Tese de Mestrado da Faculdade de Educação da universidade de São Paulo: 2003.

ALMEIDA, Airton Lorenzoni. O “velho” profeta-aldeão McLuhan está de volta. **Revista Espaço Acadêmico**. N° 55, dezembro de 2005. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/055/55mh_almeida.htm > Acesso em: 12 maio de 2009.

ALMEIDA, Cybele Crossetti de. **O magistério feminino laico no século XIX**. Teoria e Educação, v.4,1991.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Pedagogia de Projetos e Integração de Mídia - Prática e Formação de Professores na Integração de Mídias**. 2003. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2003/ppm/tetxt5.htm> > Acesso em: 08 de fevereiro de 2010.

.....Gestão de tecnologias na escola. **Série: Tecnologia e Educação: Novos Tempos Outros Rumos** Brasília, MEC, SEED, 2002. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2002/te/tetxt1.htm> > Acesso em: 08 de fevereiro de 2010.

ALVES, Lynn Rosalina Gama. **Game over: Jogos eletrônicos e violência**. São Paulo: Futura, 2005.

ARIÈS, Philippe. **História Social da Criança e da Família**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

BARBOSA Maria Lúcia Marangon. **Utilizando o Computador como Ferramenta Pedagógica para Vencer a Resistência do Professor – O Caso da 38ª Superintendência**

Regional de Ensino de UBÁ – MG. 2002. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS2845.pdf>> Acesso em: 15 de fevereiro de 2010.

BATTAIOLA, André Luiz. **Jogos por Computador** – Histórico, Relevância Tecnológica e Mercadológica, Tendências e Técnicas de Implantação. Universidade Federal do Paraná. 2000.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.

....GOMES, Nilza Godoy. **Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração**. Educação & Sociedade Print ISSN 0101-7330 Educ. Soc. Vol. 29 no. 104. Campinas Oct. 2008.

BERBEL, Alexandre Costa et al. **Guia de Informática na escola: como implantar e administrar novas tecnologias**. São Paulo: Alabama Editora, 1999.

BIANCONI, M. Lucia. CARUSO, Francisco. **Educação não-formal**. Cienc. Cult. Vol. 57 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2005. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=s000967252005000400013&script=sci_arttext> Acesso em 12 de maio de 2010.

BIASOLI-ALVES, Zélia Maria Mendes, FISCHMANN, Roseli. **Crianças e adolescentes: construindo uma cultura da tolerância**. São Paulo: Edusp, 2001.

BOGO, Kellen Cristina. **A História da Internet - Como Tudo Começou...** Matéria publica em 01 de janeiro de 2000. Disponível em: <<http://kplus.cosmo.com.br/materia.asp?co=11&rv=Vivencia>>. Acesso em: 10 de maio de 2009.

BORGES, Márcia de Freitas Vieira. **INSERÇÃO DA INFORMÁTICA NO AMBIENTE ESCOLAR: inclusão digital e laboratórios de informática numa rede municipal de ensino**. Tese de mestrado apresentado Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG – Belo horizonte: 2007.

BRASIL, **Ministério da Educação e do Desporto** – MEC. Secretaria de Educação a Distância – SEED. Programa Nacional de Informática na educação. Brasília, 1997.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: REALI, A.M.M.R.; MIZUKAMI, M.G.N. (Orgs.) **Formação de Professores – Tendências Atuais**, São Paulo: Edfscar, 2002.

CÂNDIDO, Mauricio. **A Política de Informática em Mato Grosso do Sul** – Um Estudo de Caso do Núcleo tecnológico Educacional de Dourados. Tese de Mestrado pela UFSCAR. 2001.

CARBONI, Irenice, Fátima. **Um Estudo Sobre a Concepção dos Professores Quanto ao Uso da Tecnologia da Informação E Comunicação (Tic) No Ensino**. 2006. Disponível em: <http://www.unibero.edu.br/download/revistaeletronica/Mar06_Artigos/UM%20ESTUDO_I NFORMATICA_REV.pdf> Acesso em: 14 maio de 2009.

CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de. **Modos de Educação, gênero e relações escola-família.** Cadernos de Pesquisa, v. 34, n. 121, jan./abr. 2004. Modos de educação. p. 41-58, jan./abr. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v34n121/a03n121.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro de 2009.

CHALMEL, Loic. **Imagens de crianças e crianças nas imagens:** representações da infância na iconografia pedagógica nos séculos XVII e XVIII. Educ. Soc. Vol.25 no. 86. Campinas Apr. 2004 – Tradução Alain François.

CHAVES, Eduardo O C. **Tecnologia e Educação: O Futuro da Escola Na Sociedade da Informação.** Campinas, SP: Mindware Editora, 1998.

.....**Tecnologia na Educação, Ensino a Distância, e Aprendizagem Mediada pela Tecnologia:** Conceituação Básica. Revista Educação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Ano III, Número 7, Novembro de 1999. Campinas, 1999.

.....SETZER, W. Valdemar. **O Uso de Computadores em Escolas:** Fundamentos e Críticas. São Paulo: Editora Scipione, 1988. Disponível em: <<http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/scipione.htm> > Acesso em: 18 de fevereiro de 2010.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **NOVAS TECNOLOGIAS NO COTIDIANO DA ESCOLA.** 23a Reunião Anual da ANPED, Caxambu, MG, 24 a 28 de Setembro de 2000. Disponível em: <<http://www.infoeduc.maisbr.com/arquivos/novas%20tecnologias.pdf>> Acesso em: 26 de julho de 2009.

.....**Novas Tecnologias no Cotidiano da Escola.** Recife: julho, 2000. Disponível em: <<http://www.infoeduc.maisbr.com/arquivos/novas%20tecnologias.pdf> > Acesso em: 27 de julho de 2009.

COSTA, Edílson. **A Práxis da Ação Comunicativa Numa Escola Técnica Contribuições De Jurgen Habermas.** Tese de mestrado em Tecnologia. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. 2002. Disponível em: <<http://www.ppgte.ct.utfpr.edu.br/dissertacoes/2002/edilson.pdf> > Acesso em: 29 de julho de 2009.

COX, Kenia Kodel. **Informática na Educação Escolar.** Polemicas do Nosso Tempo. São Paulo: Autores Associados, 2003.

CUBAN, Larry. **Teachers and Machines: The Classroom use of Technology Since 1920.** NY, Teachers College Press. 1986.

DESSEN, Maria Auxiliador; POLONIA, Ana da Costa. **A família e a escola como contextos de desenvolvimento humano.** Paidéia (Ribeirão Preto) v.17 n.36 Ribeirão Preto jan./abr. 2007.

DWYER Tom; WAINER Jacques; DUTRA Rodrigo Silveira; COVIC André; MAGALHAES Valdo B.; FERREIRA Luiz Renato Ribeiro; PIMENTA Valdiney Alves; CLAUDIO Kleucio. **Desvendando Mitos: Os Computadores e o Desempenho no Sistema Escolar.** Educação e

Sociedade. V.28 – 101. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010173302007000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em 20 de junho de 2009.

DOWBOR, Ladislau. **A reprodução social**. São Paulo, Vozes, 1998.

ESCARDÓ, F. **Anatomia de la Familia**. Buenos Aires: Ateneo, 1955.

FAQUETI, Marouva Fallgatter, OHIRA, Maria Lourdes Blatt. **A Internet Como Recurso na Educação**: Contribuições da Literatura. REVISTA ACB: BIBLIOTECONOMIA EM SANTA CATARINA, FLORIANÓPOLIS, V. 4, N. 4, 1999. Disponível em: <revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/download/337/400>. Acesso em: 10 de outubro de 2009.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto(org.). **Formação Continuada e Gestão da Educação**. São Paulo:Cortez, 2003.

FERREIRA, Vítor F. **As tecnologias interativas no ensino**. Quím. Nova vol.21 no.6. São Paulo Nov./Dec. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40421998000600019&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 24 de outubro de 2009.

FREIRE, Paulo. **À sombra desta mangueira**. São Paulo: Livraria Nova Sede, 1995.

.....**Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa, São Paulo; Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Fernanda Maria Pereira et al. **A Implantação da Informática no Espaço Escolar: Questões Emergentes ao Longo do Processo**. Revista Brasileira de Informática na Educação, Santa Catarina, n. 3. 1998.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **Computador/Internet como Instrumentos de Aprendizagem**: Uma Reflexão a partir da Abordagem Psicológica Histórico-Cultural. In: 2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, anais eletrônicos, 2008. Disponível em: <www.ufpe.br/nehte/simposio/2008. > Acesso em: 05 de janeiro de 2010.

FUSARI, José Cerchi. **A Formação Continuada de Professores no Cotidiano da Escola Fundamental**. Série Idéias n. 12, São Paulo: FDE, 1992. Disponível em <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_12_p025-034_c.pdf> Acesso: em 17 de agosto de 2009.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas Atuais da Educação**. São Paulo Perspec. vol.14 no.2 São Paulo Apr./June 2000.

.....Moacir; FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Pedagogia: diálogo e conflito**. 4º ed. São Paulo: Cortez, 1995.

GAMA, Ruy. **Glossário**. São Paulo: FAU/USP/FUPAM/CNPq, 1982.

GIANOLLA, Raquel. **Informática na Educação** – representações sociais do cotidiano. São Paulo: Cortez, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOKHALE, S.D. **A Família Desaparecerá?** In Revista Debates Sociais nº 30, ano XVI. Rio de Janeiro, CBSSIS, 1980.

GOMES, Nilza Godoy. **Os Computadores Chegam a Escola: E, agora professor?** Trabalho apresentado no IV SEMINÁRIO de PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, Florianópolis, 2002. Disponível em: <http://www.comunic.ufsc.br/artigos/art_computador.pdf> Acesso em: 24 de outubro de 2009.

GUIMARÃES, Tania Maria Maciel. **A Representação Social dos Professores das séries iniciais do Ensino Fundamental do Município de Cáceres -MT Sobre Aprender Com o Uso da Tecnologia Digital**. Tese de Mestrado. UCDB(Universidade Católica Dom Bosco. 2007. Disponível em: < <http://www3.ucdb.br/mestrados/arquivos/dissert/465.pdf>>. Acesso em: 10 de agosto 2009.

GRÜBEL, Joceline Mausolff; BEZ, Marta Rosecler. **Jogos Educativos**. Cinted- UFRGS – v. 4 N° 2, Dezembro de 2006. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2006/apresentacoes/jogos_educativos.pdf> Acesso em: 05 de julho de 2009.

JOHANN, Gutenberg. Disponível em: <http://www.museutec.org.br/linhadotempo/inventores/johann_gutembg.htm>. Acessado em: maio de 2009.

KALOUSTIAN, S. M. (org.). **Família Brasileira, a Base de Tudo**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNICEF, 1988.

KENSKI, Vani M. **Educação E Tecnologias** – O Novo Ritmo da Informação. São Paulo: Papirus, 2003.

.....**Tecnologias E Ensino Presencial E A Distância**. Campinas, SP: Papirus, 2008.

LEITE, Ligia, Silvia (coord). **Tecnologia Educacional** – descubra suas possibilidades na sala de aula. Rio de Janeiro: Vozes 2004

LOPES, Eliane Marta Santos Teixeira. **A educação da mulher: a feminização do magistério**. Teoria e Educação, v.4, 1991.

LIGUORI, Laura M. As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação. In Litwin, Edith. **Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MCLUHAN, H. M. 1969. L'avenir de l'éducation: la génération de 1989. In: _____. **Mutations** 1990. Paris, Ed. Name.

MAGGIO, Mariana. O Campo da Tecnologia Educacional: Algumas propostas para a reconceitualização. In: **Tecnologia Educacional**. Artes Médicas. Porto Alegre, 1997.

MARCOLLA, Valdinei. **UNirevista - O papel das Tecnologias de Informação e Comunicação nos ambientes de formação docente na Universidade Federal de Pelotas.** Vol. 1, n° 2: (abril 2006) ISSN 1809-4651 Disponível em: <http://www.unirevista.unisinos.br/pdf/UNIrev_Marcolla.pdf > Acesso em: 13 de maio de 2010.

MARIN, Alda Junqueira. **Educação Continuada: Introdução A Uma análise De Termos e Concepções.** CADERNOS CEDES, Campinas: n. 36, 1995.

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

MARTINEZ, Vinício C. **CONCEITO DE TECNOLOGIA.** Disponível em: <<http://www.gobiernoelectronico.org/?q=node/4652> > Acesso em: 02 de março de 2009.

MARTINS, Antonio Manoel; PARDAL, L.A. **Formação Contínua de professores: concepções, processos e dinâmico profissional.** Psic.da Ed. 20, 1 sem., São Paulo: Papirus, 2005.

MARTINS, Jodeilson Mafra. **Jogos Eletrônicos e as Políticas Públicas de Inclusão Interativa.** V ENECULT - Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura. 27 a 29 de maio de 2009. Faculdade de Comunicação/UFBA, Salvador-Bahia-Brasil. 2009.

MARTUCCI, Elisabeth Márcia. **A feminização e a profissionalização do magistério e da biblioteconomia: uma aproximação Perspec. Ci. Inf.,** Belo Horizonte, v.1, n.2, p.225-244, jul./dez. 1996

MEC - Ministério da Educação e do Desporto. **EDUCAÇÃO UM TESOIRO A DESCOBRIR** - Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: UNESCO, 1999.

.....Proinfo. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=236:proinfo Perguntas-frequentes&catid=152:proinfo&Itemid=471> Acesso em: 29 de julho de 2009.

MERCADO, Luís Paulo L. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: EdUFAL, 1999.

MORAN, José Manoel. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na Ead** – uma leitura crítica dos meios. Palestra proferida no evento “ Programa TV Escola – Capacitação de Gerentes”, realizado pela COPEAD/SED/MEC em Belo Horizonte e Fortaleza, no ano de 1999.

.....**Como utilizar a Internet na educação.** Ciência a Informação. ISSN 0100-1965 Ci. Inf. v.26 n. 2 Brasília May/Aug. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019651997000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.> Acesso em: 10 de outubro de 2009.

.....**Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias Audiovisuais e Telemática.** Revista Informática na Educação: Teoria & Prática. Porto Alegre, Vol3, n.1 (set.2000). UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144.

....**A TV digital e a integração das tecnologias na educação.** Faculdade Sumaré-SP. Mídias Digitais do Programa Salto para o Futuro. TV Escola - SEED, novembro, 2007. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2007/md/index.htm>> acesso em 15 de agosto de 2010.

.....MASSETO, Marcos e BEHRENS, Marilda. Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias. Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 15ª ed. Campinas: Papirus, 2009, p.11-65. Disponível em: < <http://www.eca.usp.br/PROF/MORAN/UBER.HTM> > Acesso em: 12 de janeiro de 2010.

.....Mudar a forma de ensinar e aprender com tecnologias. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 15ª ed. Campinas: Papirus, 2009. Disponível em: <http://www.miniweb.com.br/top/jornal/artigos/Artigos/mudar_forma_deensinar_1.html> Acesso em: 16 de fevereiro de 2010.

MORATORI, Patrick Barbosa. **Por que Utilizar Jogos Educativos no Processo de Ensino Aprendizagem?** Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Matemática. Núcleo de Computação Eletrônica. Informática na Educação. Rio de Janeiro: 2003.

MRECH, Leny Magalhães. **A CRIANÇA E O COMPUTADOR : NOVAS FORMAS DE PENSAR.** 2008. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/index.php?option=com_content&view=article&id=115:a-crianca-e-o-computador--novas-formas-de-pensar&catid=7:informatica&Itemid=18>. Acesso em: 02/10/2009.

MULLER, Verônica Regina. **História de Criança E Infâncias.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

NÓVOA, António. Concepções e práticas da formação continuada de professores. In: NÓVOA, António (org.). **A formação contínua de professores: realidades e perspectivas.** Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

.....**Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1995.

.....**Para o estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente.** Teoria e Educação, v.4, p.1 09-139, 1991.

OLIVEIRA, Elaine Cristina Pereira de. FICSHER, Julianne. **TECNOLOGIA NA APRENDIZAGEM** - A informática como alternativa no processo de ensino. Revista de divulgação técnico-científica do ICPG. Vol. 3 n. 10 - jan.-jun./2007 ISSN 1807-2836.

OLIVEIRA, Eloiza Gomes de; VILLARDI, Raquel. **Tecnologia na Educação** – Uma perspectiva Sócio-interacionista. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.

OLIVEIRA, Maria Lisboa de. "**Reconstruindo a escola pública**". In: Departamento Técnico-Pedagógico. Divisão de Produção de Materiais e publicações. Política de capacitação dos profissionais da educação. Belo Horizonte: FAE/ IRHJP, 1989.

OSORIO, L. C. **Família hoje**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

PAIN, Antonio. **O Papel Do Diretor Da Escola Segundo A Proposta Paidéia**. Coleção Estudos da Cidade/ Jun. 2002.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul LTDA, 2000.

PFROMM NETO, Samuel – **Psicologia da Aprendizagem e do Ensino**. São Paulo. EPU: editora da Universidade de São Paulo. 1987

PIAGET, Jean. **A Construção do Real na Criança**. São Paulo: Ática, 1996.

PIAGET, Jean. Problemas de psicologia genética. In: PIAGET, J. col. **Os Pensadores**. São Paulo: Victor Civita, 1983, p.209-293.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes Pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2005.

PINA, Ana Paula; LOUREIRO, Maria João; SILVA, Pedro. **Alunos, Família e Professor em Rede: Uma Comunidade de Aprendizagem**. VI Conferência Internacional de TIC na Educação. Braga – Portugal: 2009.

POTSMAN, Neil. **O desaparecimento da infância**. Rio de Janeiro: Graphia, 1999.

PRADO, Valcir Cândido; PEREIRA, Ademir de Oliveira; RICCI, Sandra Mara. **A Interação Entre Família e Escola**. Disponível em: <http://www.unimeo.com.br/artigos/artigos_pdf/2008/novembro/a+interacao+entre+familia+e+escola.pdf> Acesso em 18 de março de 2010.

RAMAL, Andrea Cecilia. **O professor do próximo milênio**. 2000. Disponível em: <http://www.revistaconecta.com.conectados/ramal_proximo.htm> Acesso em: 01 de Agosto de 2009.

RICHIT, Adriana; MALTEMPI, M. V. **Formação Profissional Docente, Novas e Velhas Tecnologias: avanços e desafios**. In: V Congresso Iberoamericano de Educación Matemática, 2005, Cidade do Porto - Portugal. Anais do V Congresso Iberoamericano de Educación Matemática, 2005. v. 01. p. 01-12.

SANTOS, Gilberto Lacerda, **A internet na escola fundamental: sondagem de modos de uso por professores**. Educ. Pesqui. vol.29 no.2 São Paulo July/Dec. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151797022003000200008&script=sci_arttext&tlng=e> Acesso em: 28 de maio de 2009.

SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão. Dimensões pedagógicas e políticas da formação contínua. In: VEIGA, Ilma Passos A. Veiga (org.). **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas: Papirus, 1998.

SANTOS, Sandra Carvalho dos. **O processo de ensino-aprendizagem e a relação professor aluno**: aplicação dos “sete princípios para a boa prática na educação de ensino superior”. Caderno de Pesquisas em Administração, v.8, n.1, p. 69-82, 2001.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

SCHÖN, Donald. **Os professores e sua formação**. Coord. De Nóvoa; Lisboa, Portugal, Dom Quixote, 1997.

SCOZ, B. **Psicopedagogia e a Realidade Escolar**. Petrópolis: Vozes, 1994.

SETTON, Maria da Graça Jacintho. **Família, escola e mídia**: um campo com novas configurações. **Educ. Pesqui. Vol.28 no.1 São Paulo Jan./June 2002** doi: 10.1590/S1517-97022002000100008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022002000100008&script=sci_arttext&tlng=es.> Acesso em 15 de outubro de 2009.

SILVA, Adriana Rodrigues. **A utilização pedagógica do computador: o caso de uma escola classificada como destaque positivo no município de Campo Grande –MS**. UNirevista - Vol. 1, n° 2 : (abril 2006). Disponível em: <http://www.unirevista.unisinos.br/_pdf/UNirev__Silva_e_Lima.pdf > Acesso em: 13 de fevereiro de 2010.

SILVA FILHO, João Josué. **Informática e Educação: uma experiência de trabalho com professores**. São Paulo: [Dissertação (mestrado) – PUC-SP], 1988.

SILVA, José Carlos Teixeira da Silva. **Tecnologia: Conceitos e Dimensões**. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção Curitiba – PR, 23 a 25 de outubro de 2002.

SILVA, Marcus Vitoi. **Crônicas do Cotidiano Familiar** – relações com a escola. Juiz de Fora PPGE/UFJF – Dissertação de Mestrado: 2007.

SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. **CIÊNCIA E TECNOLOGIA**: Transformando a relação do ser humano com o mundo. IX Simpósio Internacional Processo Civilizador. Ponta Grossa, Paraná, 2006. Disponível em: <http://www.pg.cefetpr.br/ppgep/Ebook/cd_Simposio/artigos/workshop/art19.pdf> Acesso em: 15 de março de 2010.

SILVA, Sonia das Graças Oliveira. **A relação família/escola**. 2008. Disponível em: <http://www.artigos.com/artigos/humanos/educação/a.relação-família/10_escola-30/2/artigo/> Acesso em 15 de junho de 2010.

SIMIONATO, Marlene Aparecida Wischral. **Funções e transformações da família ao longo da história**. I Encontro Paranaense de Psicopedagogia. ABPppr. 2003. Disponível em: <<http://www.abpp.com.br/abppprnorte/pdf/a07Simionato03.pdf>>. Acesso em: 15 de outubro de 2009.

SNYDER, Ilana. **Hypertext: the electronic labyrinth**. New York: New York University Press, 2002.

SOIFER, Raquel. **Psicodinamismos da criança com a família**. Petrópolis: Vozes, 1983.

SZIYMANSKI, Heloisa. **A relação família/escola – Desafios e perspectiva**. Brasília: Líber Livros, 2007.

TERRAZAN, Eduardo A. et al. **Configurações Curriculares em Cursos de Licenciatura e Formação Identitária de Professores**. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 8, n. 23, p. 71-90, jan./abr. 2008.

TREVELIN, Ana Teresa Colenci. **A relação professor aluno estudada sob a ótica dos estilos de aprendizagem: análise em uma Faculdade de Tecnologia – Fatec**. Tese de Dissertação de Mestrado da Universidade de São Paulo: 2007.

VALENTE, José Armando (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas, SP: Unicamp/Nied, 2003.

.....Diferentes Usos do Computador na Educação. In: Valente, J.A. (org.) **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. Campinas, SP. Gráfica da UNICAMP 1993.

VEIGA, Marise Schmidt. **Computador e Educação? Uma ótima combinação**. In.: BELLO, J. L. de P. **Pedagogia em Foco**, Petrópolis, 2001. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/inedu01.htm>>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2009.

WANG, Wanderlei. **O aprendizado através de jogos para computador: por uma escola mais divertida e mais eficiente**. Disponível em <<http://www.portaldafamilia.org/artigos/artigo479.shtml>> Acesso em: 06 de agosto de 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE I

Roteiro para Entrevista com Professor da Sala regular

- 1 - Qual a sua formação e quanto tempo faz que concluiu o curso de graduação?
- 2 - Quanto tempo atua como professor(a)?
- 3 - Tem curso-capacitação na área de tecnologia? Que tipo de curso? O que estudou? Como foi? Você aproveitou? O que faltou?
- 4 - Faz uso de computadores em que circunstância: casa, escola, lanhouse, etc Com que frequência? Para quais finalidades: lazer, trabalho? Pesquisa? Estudo? Relacionamento Negócios?
- 5 - Você lê os textos na tela, imprime ou só vê as imagens?
- 6 - Quais suas expectativas em relação ao trabalho na sala de tecnologia? Ou seja, você acredita que há um diferencial no ensinar e no aprender quando se usa a ST? Por que? Como?
- 7 - O que é tecnologia pra você?
- 8 - Qual a função da Sala de Tecnologia na escola?
- 9 - Por quais motivos que você encaminha seus alunos a sala de tecnologia?
- 10 - Os objetivos que propõem quando encaminha seus alunos a ST são atingidos?

- 11 - Você relaciona os conteúdos da sala de aula como os da ST?
- 12 - A realidade desta escola impossibilita o acompanhamento do professor regular a ST, como você retoma o conteúdo na sala de aula?
- 13 - A ST auxilia no processo ensino-aprendizagem? De que maneira? Os alunos conversam, fazem trabalhos em grupo, ou individuais, movimentam-se, questionam, ficam em silêncio?
- 14 - Os pais questionam sobre a utilização das ST?
- 15 - Pra você quais são as expectativas dos pais em relação à aprendizagem dos seus filhos nas ST? Questionam? Sugerem? Compreendem o trabalho? Reclamam sobre algo? Mostram satisfação em relação ao uso da ST?
- 16 - Faça uma avaliação crítica sobre como se dá o processo ensino-aprendizagem nas ST?
- 17

APÊNDICE II

Roteiro de Entrevista para os Alunos

- 1- Com quem mora?
- 2- Você tem computador/internet em casa?
- 3- Você utiliza computador/internet: em casa, na escola, lan house, outros?
- 4- Quanto tempo gasta por dia no computador/internet?
- 5- Qual o objetivo do uso do computador/internet: lazer, jogos, tarefas, pesquisas, relacionamento, outros?
- 6- Você lê os textos na tela, imprime ou vê só as imagens?
- 7- Quem mais utiliza computador/internet na sua casa?
- 8- Você vai a ST? Quando?
- 9- Você faz as tarefas/pesquisas da escola utilizando computador/internet? Quem o ajuda?
- 10- Você aprende mais na ST ou na SR? Por quê? Como isso acontece?
- 11- Seus pais controlam o uso dos computadores/internet?
- 12- Seus pais acompanham você nas atividades propostas pela escola?
- 13- Na sua escola tem ST? Você utiliza a ST? Com que frequência? E pra quais finalidades lazer, trabalho? Pesquisa? Estudo? Relacionamento? Negócios?

- 14- O que você aprende na ST?
- 15- O uso da ST favorece o processo ensino/aprendizagem? Ou seja, vc acredita que há um diferencial no ensinar e no aprender quando se usa a ST? Por quê? Como?
- 16- Seu pai sabe o que você faz na ST? Ele já foi ate a ST?
- 17- Seu professor (a) da sala regular questiona sobre o que você aprende na ST?
- 18- Geralmente o conteúdo que você vê na ST é o mesmo que o professor passa na sala de aula regular?
- 19- Você aprende quando vai a ST?
- 20 –Você gosta de ir na ST?

APÊNDICE III

Roteiro para Entrevista com Pais

- 1- Local de trabalho dos pais?
- 2- Quem mora na sua casa
- 3- Você mora perto da escola?
- 4- Por que escolheu esta escola para sua(eu) filho(a) estudar?
- 5- Em sua casa tem computador? No trabalho tem computador?
- 6- Quem mais utiliza o computador/internet em sua família?
- 7- Seu filho(a) utiliza computador/internet: em casa, na escola, lan house, outros.
- 8- Com que finalidade seu filho(a): estudo, lazer(jogos), trabalho,etc
- 9- Quanto o tempo seu filho(a) dedica ao uso dos computadores/internet?
- 10- Você sabe o que seu filho(a) faz no computador/internet? Como?
- 11- Há aprendizagem quando seu filho(a) esta utilizando o computador/internet?
- 12- Você conhece a ST da escola que seu filho estuda?
- 13- Você sabe o que seu filho faz na ST
- 14- O que seu filho(a) aprende na ST?

- 15- O tempo de utilização dos computadores na escola é suficiente para que haja aprendizagem?
- 16- A utilização dos computadores/internet na escola favorece o processo ensino/aprendizagem? Ou seja, você acredita que há um diferencial no ensinar e no aprender quando se usa a ST? Por quê? Como?
- 17- Os professores passam atividades/tarefas/pesquisa que necessitam do uso de computadores/internet? Como fazem para realizá-las?
- 18- Você acompanha seus filho(a) nas atividades/tarefas/pesquisas propostas pelo professor?
- 19 – Qual sua expectativa em relação a ST ? O que espera que seus filhos(as) aprendam?
- 20 – Há um contato direto com a escola? Há reuniões mensais, bimestrais? Quais são os temas tratados?

APÊNDICE IV

Roteiro de Entrevista para Diretor/coordenador

- 1 – Qual sua formação e quanto tempo faz que concluiu o curso de graduação?
- 2 - Qual a sua função na escola? Atua como diretor/coordenador há quanto tempo?
- 3 – Tem curso-capacitação na área de tecnologia? Que tipo? O que estudou? Como foi? Você aproveitou? O que faltou? Você se sente familiarizado à tecnologia? Por quê? Exemplifique.
- 4 – Você tem computador em casa? Utiliza? Como? Por quê? Para que? Onde? Qual objetivo? lazer, trabalho, pesquisa, estudo?
- 5 – O que é tecnologia pra você?
- 6 - Qual é a função da ST? Por que se deve utilizá-la?
- 7– Quais são suas expectativas em relação a ST?
- 8 – Você acompanha o planejamento dos professores do SR que vão para ST? E o planejamento do professor da ST? Como? Exemplifique.
- 9 – Você acredita que a ST pode auxiliar o processo de ensino e aprendizagem? De que forma?

- 10 – Os professores se mostram interessados pela ST? Questionam? Fazem projetos? Utilizam para melhorar suas aulas ou apenas para cumprir obrigação?
- 11– Depois da criação da STE os rendimentos dos alunos melhoraram? Como isso pode ser verificado?
- 12 – Há um acompanhamento do trabalho na ST? Quem acompanha? Como?
- 13 - Os professores da SR acompanham os alunos na ST? Por quê? Como?
- 14– Como é a participação dos pais na escola? Vem sempre? Nunca? Esporadicamente?
- 15 – Os pais se mostram interessados em conhecer e saber sobre a ST? Questionam? Ficam alheios? Por que isso acontece?
- 16 – Faça uma avaliação crítica sobre o uso da STE.

APÊNDICE V

Roteiro para Entrevista com Professor da Sala de Tecnologia

- 1- Qual a sua formação e quanto tempo faz que concluiu o curso de graduação?
- 2- Tem curso-capacitação na área de tecnologia? Que tipo de curso? O que estudou? Como foi? Você aproveitou? O que faltou?
- 3- Qual a sua relação com a ST? Você gosta? Se sente bem? Satisfeito?
- 4- Qual a função da Sala de Tecnologia na escola?
- 5- Faz uso de computadores em que circunstância: casa, escola, lan house, etc Com que frequência? Para quais finalidades: lazer, trabalho? Pesquisa? Estudo? Relacionamento? Negócios?
- 6- Você lê os textos na tela, imprime ou vê só as imagens?
- 7- Quais suas expectativas em relação ao trabalho na sala de tecnologia? Ou seja, você acredita que há um diferencial no ensinar e no aprender quando se usa a ST? Por quê? Como?
- 8- O que é tecnologia pra você?

- 9- A participação dos alunos nas ST favorece o processo ensino-aprendizagem? Quando isso acontece? Como os alunos trabalham na ST (conversam, fazem trabalhos individuais, em grupo, movimentam-se, questionam, ficam em silêncio, etc...)?
- 10- O que os professores da sala comum procuram trabalhar na ST? Qual a participação dos professores do ensino regular na sala de tecnologia? Planejam junto, passam o conteúdo apenas, perguntam sobre seu trabalho? Os professores da sala regular fazem relação do trabalho deles com o seu em sala de tecnologia?
- 11- Os professores participam da aula na ST? Como que ocorre explica os conteúdos? Os alunos perguntam pra quem? Para professora? Ou pra você?
- 12- Os conteúdos trabalhos na ST são sempre trabalhados anteriormente nas SR?
- 13- Como você percebe a preocupação dos pais em relação à sala de tecnologia: estão participando, estão alheios, vem perguntar sobre seu trabalho? Questionam? Sugerem? Compreendem o trabalho? Reclamam sobre algo? Mostram satisfação em relação ao uso da ST?
- 14- Faça uma avaliação crítica sobre o trabalho na ST?

ANEXO

ANEXO I

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Revogada

DECRETO Nº 9.271, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1998.

Cria os Núcleos de Tecnologia Educacional que menciona, e dá outras providências.

**Publicado no Diário Oficial nº 4.921, de 18 de dezembro de 1998.
Revogado pelo Decreto nº 12.437, de 31 de outubro de 2007. (art. 9º)**

O GOVERNADOR DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, no uso da atribuição que lhe confere o inciso IX do artigo 89 da Constituição Estadual, e com fundamento no artigo 96 da Lei nº 1.140, de 7 de maio de 1991, com a redação dada pela Lei nº 1.654, de 25 de janeiro de 1996,

D E C R E T O A:

Art. 1º Ficam criados 4 (quatro) Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), os quais terão como sede, respectivamente, os Municípios de Campo Grande, Corumbá, Dourados e Três Lagoas.

Parágrafo único. Os Núcleos de que trata o *caput* deste artigo terão por objetivo capacitar em informática educativa: professores, coordenadores pedagógicos e servidores administrativos da rede pública de ensino, cabendo a cada um atuar nos municípios-sede e naquele que lhes são jurisdicionados.

Art. 2º Compete à Secretaria de Estado de Educação definir os municípios que ficarão jurisdicionados a cada um dos Núcleos criados por este Decreto, bem como a colocação dos recursos humanos e materiais necessários ao funcionamento, podendo buscar parcerias com outros poderes e instituições.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Campo Grande, 17 de dezembro de 1998.

WILSON BARBOSA MARTINS
Governador

MARIA DE LOURDES MACIEL
Secretária de Estado de Educação

ANEXO II

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

DECRETO Nº 12.437, DE 31 DE OUTUBRO DE 2007.

Reorganiza os Núcleos de Tecnologia Educacional, no âmbito da Secretaria de Estado de Educação, e dá outras providências.

Publicado no Diário Oficial nº 7.085, de 1º de novembro de 2007.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, no exercício da competência que lhe confere o art. 89, incisos VII e IX, da Constituição Estadual;

D E C R E T O A:

Art. 1º Os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) criados pelo Decreto nº 9.271, de 17 de

dezembro de 1998, no âmbito da Secretaria de Estado de Educação, ficam reorganizados de acordo com as disposições deste Decreto, com a finalidade de:

I - acompanhar, orientar e avaliar o processo de implantação e implementação das salas de tecnologias educacionais;

II - responsabilizar-se pela formação continuada dos profissionais da educação em tecnologias educacionais;

III - oferecer subsídios técnicos e pedagógicos aos professores que atuam nas salas de tecnologias educacionais de forma que as atividades propostas contribuam para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem;

IV - prestar assessoria técnico-pedagógica às escolas e Municípios no que diz respeito às tecnologias educacionais.

Art. 2º Os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), estão vinculados à Coordenadoria de Tecnologias Educacionais da Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação.

Art. 3º Para consecução de sua finalidade, compete aos Núcleos de Tecnologia Educacional:

I - implementar programas e projetos voltados ao desenvolvimento da educação;

II - desenvolver ações voltadas à formação continuada dos profissionais da educação;

III - oferecer suporte técnico-pedagógico aos profissionais da educação;

IV - monitorar as atividades desenvolvidas pelas salas de tecnologias educacionais.

Art. 4º Os Núcleos de Tecnologia Educacional terão sede nos Municípios de Aquidauana, Campo Grande, Corumbá, Coxim, Dourados, Naviraí, Nova Andradina, Ponta Porã e Três Lagoas.

Parágrafo único. Além dos núcleos de que trata este artigo, fica criado um Núcleo de Tecnologia Educacional em Campo Grande, com característica regional, para atender os Municípios do entorno da Capital.

Art. 5º O Anexo deste Decreto define os Municípios jurisdictionados a cada um dos Núcleos de Tecnologia Educacional criados e reestruturados por este Decreto.

Art. 6º Caberá à Secretaria de Estado de Educação prover os recursos necessários para o funcionamento dos Núcleos; estabelecer critérios para efeito de lotação de pessoal e firmar, quando for o caso, parcerias com outros poderes e instituições.

Art. 7º Compete à Secretaria de Estado de Educação regulamentar as atribuições dos Núcleos de Tecnologia Educacional.

Art. 8º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 9º Revoga-se o Decreto nº 9.271, de 17 de dezembro de 1998.

Campo Grande, 31 de outubro de 2007.

ANDRÉ PUCCINELLI
Governador do Estado

MARIA NILENE BADECA DA COSTA
Secretária de Estado de Educação

THIE HIGUCHI VIEGAS DOS SANTOS
Secretário de Estado de Administração