

Rosa Maria Castilhos de Abreu

**TV PROFESSOR:
INTER-RELAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES PARA O USO DA
TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina
como requisito parcial para obtenção
do título de Mestre em
Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D

Florianópolis-SC

2002

Rosa Maria Castilhos de Abreu

**TV PROFESSOR: INTER-RELAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES PARA O
USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção
do título de **Mestre em Engenharia de Produção** no
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da
Universidade Federal De Santa Catarina

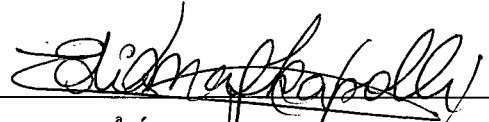
Florianópolis, 18 de Dezembro de 2002.

Edson Pacheco Paladine, Dr.
Coordenador do Curso

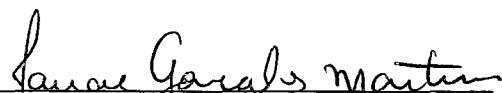


Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D
Orientador

BANCA EXAMINADORA



Prof. Édis Mafra Lapoli, Ph.D



Prof. Janae Gonçalves Martins, Dra



Prof. Silyana Pezzi, Msc

Aos meus pais, Armando e Anita (*in memoriam*), pela confiança depositada em todos os meus sonhos.

Aos meus irmãos, pelo estímulo durante esta caminhada.

Ao Isnarde pelo amor e carinho que sustentam a realização dos meus sonhos e projetos.

Aos meus filhos Trícia e Luciano, razão da minha vida, pela paciência e incentivo e como estímulo ao longo de suas vidas.

E a Deus pelo eterno Dom de aprender.

Agradecimentos

À Universidade Federal de Santa Catarina e ao orientador Prof. Ricardo Miranda Barcia, agradeço a oportunidade de cursar o mestrado no PPGEF. Às professoras componentes da banca examinadora, Prof. Édis Mafra Lapolli, Prof. Janae Gonçalves Martins, pela avaliação e contribuição para o aperfeiçoamento desta pesquisa. A Prof. Silvana Spezzi, que com certeza contribuiu e facilitou o desafio de concluir esta pesquisa.

À Secretaria de Estado da Educação do Paraná - SEED pelo apoio para realizar este mestrado. À Secretaria Municipal da Educação de Curitiba – SME, por meio de seu Departamento de Tecnologia e Difusão Educacional - ETDE, que me proporcionou o espaço para a pesquisa. As colegas da TV Professor, que me acolheram e que, sem dúvida alguma, são parte importante desta pesquisa. Aos mentores do meu projeto, aos quais tenho muito respeito: Raquel, Armando, Ariane, Valéria, Sandra e Marcos, pela amizade e convivência intelectual durante toda esta jornada, sem os quais minha pesquisa não existiria nem o campo onde pude realizar as experiências. Obrigada por me apoiarem nos momentos difíceis e terem compartilhado comigo a celebração de sucessos. Aos meus amigos agradeço por terem demonstrado tanta boa vontade, escutando as minhas opiniões e idéias.

Resumo

ABREU, Rosa Maria Castilhos de. **TV Professor: Inter-Relações e Contribuições para o Uso da Tecnologia na Educação**. Florianópolis, 2002. 162f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC.

Esta pesquisa pretende contribuir de alguma forma com as instituições educacionais e empresariais no sentido de salientar as mudanças que vêm ocorrendo nos diversos níveis da sociedade. Especificamente, evidenciar as inter-relações existentes entre educação e tecnologia, tendo como foco a capacidade de gestão e produção de forma eficiente e eficaz ao desenvolver um projeto tecnoeducacional. Fundamentando-se nas concepções de Daft (1999) sobre teoria da organização, onde avalia-se que as relações interorganizacionais ampliam consideravelmente a importância da gestão do conhecimento. Na presente pesquisa configura-se que as transformações envolveriam o surgimento de redes colaborativas como um novo desafio para os gestores, na busca de considerar as pessoas e seus inter-relacionamentos. Neste sentido, propõe-se a pesquisa que aprofunda o estudo sobre os fatores estruturais e funcionais do Projeto TV Professor, em desenvolvimento na Secretaria Municipal da Educação de Curitiba - PR. Portanto, propõe-se a adoção da abordagem colaborativa e sistêmica, como forma de indução e impulso ao desenvolvimento sustentável, por meio de estratégias de formação de capital humano e social em organizações educacionais, o que permite concluir que projetos tecnoeducacionais ampliam a importância da engenharia da formação nos meios institucionais e organizacionais, enquanto processos de avaliação e gestão, principalmente em espaços educacionais.

Palavras Chave: Tecnologia da Informação e Comunicação, Abordagem Colaborativa, Conhecimentos Interorganizacionais.

Abstract

ABREU, Rosa Maria Castilhos de. **TV Professor: Inter-Relações e Contribuições para o Uso da Tecnologia na Educação**. Florianópolis, 2002. 162f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC.

This research intends to contribute with the educational and managerial institutions to point out the changes that are happening in the several levels of the society. Specifically to evidence the interrelations between education and technology, focusing the effectiveness and efficiency of the administrative and productive capacities when developing a tecnoeducational project. Based on Daft's theory of the organization (1999), where is evaluated that the relationships between organizations increases considerably the importance of the knowledge administration. In this research is configured that the transformations would involve the arising of collaborative nets as a new challenge for the managers, searching to consider people and its inter-relationships. In this sense, the research intends to deepen the study about the structural and functional factors about "*TV Professor*" Project, which is in development in the Municipal Government Department of Education of Curitiba/PR, Brazil. Therefore, the propose is the adoption of a collaborative and systemic approach, as a form to induce and stimulate the maintainable development, by means of human and social formation strategies in educational organizations, what allows to conclude that tecnoeducational projects increases the importance of formation engineering in institutional and organizational ways, while evaluation and administration processes, mainly in educational spaces

Key Words: Information and communication Technologies, collaborative approach, inter-organizational knowledge.

Sumário

| | |
|--|------|
| Lista de Figura | p.08 |
| Lista de Quadros | p.09 |
| 1 INTRODUÇÃO | p.10 |
| 1.1 Apresentação do Problema de Pesquisa | p.14 |
| 1.2 Justificativa e Limitação da Pesquisa | p.17 |
| 1.3 Objetivos | p.19 |
| 1.3.1 Objetivo Geral | p.19 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos | p.19 |
| 1.4 Metodologia e Estrutura da Pesquisa | p.20 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | p.22 |
| 2.1 A Televisão e a Educação | p.24 |
| 2.2 Evolução Histórica das TICs na Educação | p.30 |
| 2.2.1 Evolução das TICs na Educação | p.33 |
| 2.2.2 Inovação Tecnológica e a Educação | p.36 |
| 2.3 A Educação no Contexto Atual | p.40 |
| 2.3.1 Arquiteturas Pedagógicas e as TICs | p.41 |
| 2.3.2 Políticas Públicas | p.44 |
| 2.3.3 Inter-relações da Educação e Tecnologia | p.48 |
| 2.3.4 Sociedade da Informação e do Conhecimento | p.52 |
| 2.3.5 Redesenho das Organizações Educacionais | p.55 |

| | |
|--|-------|
| 2.4 Projetos Tecnoeducacionais | p.58 |
| 2.4.1 Produção em Mídia e Conhecimento | p.61 |
| 2.4.2 A Intermediação Tecnológica | p.63 |
| 2.5 Gestão e Avaliação de Projetos Tecnoeducacionais | p.72 |
| 2.5.1 Gestão de Projetos Educacionais e Tecnológicos | p.73 |
| 2.5.2 Avaliação de Projetos Educacionais e Tecnológicos | p.76 |
| | |
| 3 A PESQUISA | p.78 |
| 3.1 Metodologia da Pesquisa | p.78 |
| 3.1.1 Trajetória da Pesquisa | p.79 |
| 3.1.2 Técnicas e Instrumentos da Pesquisa | p.82 |
| 3.2 Estudo de Caso | p.83 |
| 3.2.1 Escolha do Caso | p.83 |
| 3.2.2 O Projeto TV Professor – SME de Curitiba | p.83 |
| 3.3 Resultado da Avaliação do Relatório de Pesquisa – TVP | p.90 |
| 3.3.1 Análise dos Dados | p.91 |
| 3.3.2 Considerações sobre a análise | p.98 |
| | |
| 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS | p.103 |
| 4.1 Conclusões e Sugestões para Trabalhos Futuros | p.104 |
| | |
| 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | p.107 |
| | |
| ANEXO 1 | p.115 |
| | |
| ANEXO 2 | p.131 |

Lista de Figuras

Figura 1 - A convergência de Conteúdos, Computação e Comunicações p.28

Figura 2 – Modos de Conversão do Conhecimento p.56

Figura 3 - Aspectos de Qualificação Tecnológica p.72

Lista de Quadros

| | |
|---|------|
| Quadro 1 Contexto da Pesquisa | p.19 |
| Quadro 2 Relação da avaliação com o ciclo de vida do projeto | p.80 |
| Quadro 3 Distribuição geográfica dos NREs | p.91 |
| Quadro 4 Síntese da forma como a TV Professor é utilizada por alunos e profissionais | p.94 |

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, o foco está na evolução do processo de incorporação e uso das tecnologias de informação e comunicação no contexto educacional, assim tem-se a própria pesquisa sendo influenciada por essas inovações e transformações aceleradas.

O ato de educar no século XXI requer uma série de observações que merecem uma leitura analítica. A sociedade contemporânea caracteriza-se pela ação reflexiva da globalização, seja no aspecto econômico, informacional, comunicacional, educacional e ou cultural. O saber tornou-se requisito essencial neste novo milênio.

Nas últimas décadas, com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação a sociedade tem buscado novos rumos. Na ânsia de uma nova redefinição dos patamares social, econômico, político e pessoal onde a humanidade vivência novos desafios.

Na era da informação e do conhecimento, a busca pelo saber tem se tornado uma necessidade marcada por uma nova ordem ditada pela praticidade ofertada pelas tecnologias. A educação neste contexto, passa também a ser influenciada pelas inovações e transformações aceleradas, tendo as TICs como facilitadoras da criação do conhecimento, especialmente em projetos educacionais.

A temática abordada no primeiro capítulo introduz questões relevantes para a pesquisa sobre o Projeto TV Professor, que utiliza a televisão como apoio à sala de aula, integrando as limitações encontradas e os objetivos do estudo.

Como resultado desta argumentação têm-se que as transformações ocorridas na Educação em seu contexto atual, e apresentada no Capítulo dois, amplia a discussão visando compreender o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs nas organizações educacionais e, com essa análise pretende-se ampliar a discussão sobre a autonomia interorganizacional.

A reflexão sobre a incorporação das Tecnologias da Informação e da Comunicação no mundo educacional enfatiza as necessidades educacionais na era contemporânea, bem como o perfil do educador que a atual sociedade exige, além de levantar diferentes análises sobre a prática docente e as produções e emissões de televisão no ambiente escolar.

A exigência de novos saberes e novas competências implica na necessidade de capacitação dos profissionais da educação, para atender esta realidade. Do educador é exigido ser gestor, protagonista, empreendedor e que trabalhe de forma autônoma e permanente.

A síntese do projeto TV Professor no cenário educacional curitibano, tem no terceiro capítulo tratado especificamente seu conceito, objetivos, estratégias de ação, programação, metodologia de trabalho e também os processos educacionais envolvidos.

Na educação, questiona-se os velhos paradigmas e aponta-se novos caminhos capazes de contribuir significativamente para o processo de ensino-aprendizagem. A postura de um indivíduo autônomo, sujeito de seu pensar, passa necessariamente pelo uso adequado das tecnologias, para promover as transformações educacionais que a atualidade exige, e configura-se pela necessidade de inovação tecnológica¹ imediata.

Essas situações conduzem a busca pela formação e capacitação permanente dos profissionais, que pretendem atender com maior eficácia e eficiência a nova demanda. Como resultado dessas argumentações e apesar de sua aparência caótica, a nova era conduz a uma reaproximação entre as culturas, onde

“As culturas devem aprender umas com as outras, e a orgulhosa cultura ocidental, que se colocou como cultura-mestra, deve tornar-se também uma cultura-aprendiz. Compreender é também aprender e reaprender incessantemente”. (Morin, 2000)

E, ainda observa-se que:

¹ O produto ou processo deve ser novo (ou significativamente melhorado) para a empresa. Não necessariamente tem que ser novo para o mercado da empresa. (MEC/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1998)

“não só teóricos sócio-econômicos como Peter Drucker e Alvin Toffler chamaram nossa atenção para a importância do conhecimento como recurso e poder gerencial como também um número crescente de estudiosos nas áreas de organização industrial, gerenciamento da tecnologia, estratégia gerencial e teoria organizacional começou a teorizar sobre a administração do conhecimento.(Nonaka e Takeuchi, 1997)

Os autores constataam que somente após “anos de pesquisas sobre empresas japonesas, entretanto, pode-se ficar convencido de que a criação do conhecimento é a principal fonte de sua competitividade internacional”.

O que torna significativo muito mais que o conhecimento explícito, o conhecimento tácito² individual e no processo de criação do conhecimento organizacional. Pode-se vislumbrar o desencadear desse conhecimento como um processo onde as TICs, passam a dinamizar os fluxos desses conhecimentos.

Fator significativo nesta pesquisa é a análise das mudanças no meio externo à educação, que possibilitará o apoio e a definição de novas políticas de formação profissional, transversalmente considerada, frente a crescente demanda por aprendizagem. Estas mudanças indicarão processos de reestruturação organizacional necessário no âmbito das instituições de ensino, considerando preservar algumas das missões que lhe são próprias. Sem esquecer, no entanto, que as instituições de ensino, enquanto organizações, cada vez mais precisam aprimorar sua capacidade de gerar, adquirir e aplicar o conhecimento, buscando aprender com os processos de aprendizado de outras organizações e de outras culturas.

A separação entre ciência e cultura gerou o mito da separação entre Ocidente e Oriente: o Ocidente, depositário da ciência enquanto conhecimento da Natureza, e o Oriente, depositário da sabedoria enquanto conhecimento do ser humano.
(Nicolescu, 1999)

² Conhecimento procedural, pessoal, específico ao contexto, difícil de ser formulado e comunicado. Envolve modelos mentais que estabelecem e manipulam analogias. Seus elementos técnicos podem ser exemplificados como o *know-how* concreto, técnicas e habilidades que permitem ao indivíduo o saber-fazer, dirigido à ação. (Nonaka e Takeuchi, 1997)

Partindo desse momento especial da história da humanidade – onde grandes transformações estão ocorrendo com grande velocidade e difícil dimensionamento, e onde a tecnologia da informação aliada aos avanços da microeletrônica e das redes de telecomunicações promove enorme impacto no fluxo e tratamento das informações – busca-se estabelecer um diálogo entre o atual contexto, o passado e o futuro por meio da evolução da própria história da tecnologia e da comunicação.

Estruturas básicas complementam-se num dos conceitos-chave deste mundo contemporâneo, o conceito de rede – infra-estrutura global de informação. A partir da segunda metade do século XX este conceito passou a ganhar uma dimensão mais planetária, ampliando-se de forma considerável. E para compreendermos sua relação com a educação, segundo Pretto (2001), é importante aprofundá-lo, articulando-o com o desenvolvimento crescente das TICs.

Ainda, segundo a visão de Rios (1998), essas reflexões requerem tomadas de decisões quanto ao caminho a ser seguido, ou seja

“este processo de compartilhar conhecimento no mundo atual, numa economia neoliberal de mercado, que não dispõe do montante de recursos imprescindível para gerar desenvolvimento e manter o equilíbrio do ecossistema, exige incorporar ao mercado a grande massa de população excluídas do mesmo devido às suas carências, a opção está em valorizar o capital intangível do conhecimento ou saber, como o único insumo que cresce ao ser usado e que melhora e enriquece ao ser aplicado”.

O resultado do processamento de toda a informação recolhida e interações mencionadas acima, e a limitação da utilização da tecnologia no contexto educacional, são indicativos da necessidade de se avaliar os projetos nesta área. Pois, acredita-se que o uso de mídias interativas, que retém ou restabelece elementos de comunicação humana natural, permite maximizar os benefícios da aprendizagem da tecnologia na educação.

Enfim, salienta-se como necessário a criação de uma cultura organizacional onde seja possível potencializar, disseminar e empregar o conhecimento e, também as

estratégias necessárias para o investimento no capital humano e social³ na formação dos profissionais da educação. Isto induz à adoção de uma abordagem colaborativa e sistêmica como elemento facilitador, buscando o conhecimento organizacional e o desenvolvimento sustentável, na perspectiva de integrar as tecnologias disponíveis.

Dentro deste contexto propõe-se a avaliação focada na eficiência e na eficácia, de um projeto educacional e tecnológico e seus processos de produção, no apoio às atividades educacionais. As vantagens e/ou desvantagens da incorporação e uso das TICs poderão ser amplamente analisados pelos interlocutores ao se colocarem numa postura crítico-reflexiva deste processo de socialização do conhecimento.

Para tanto, faz-se necessário um estudo que objetive a dupla dimensão: diagnóstica e prospectiva, como subsídio para a formatação de projetos educacionais e, em seus processos de produção que utilizam as TICs.

Essa argumentação direciona a opção desta pesquisa em compreender o processo de apropriação das TICs pelos profissionais da educação, em relação ao Projeto TV Professor da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba.

1.1 Apresentação do Problema de Pesquisa

Numa retrospectiva histórica da tecnologia na educação, reafirma-se seu crescimento conceitual, enquanto representação e função social, visto que a mesma vem alterando a cultura e a aprendizagem no contexto da organização educacional, numa perspectiva de longevidade e mudanças no paradigma tradicional.

Neste sentido, a opção deste estudo permite considerar além das estratégias operacionais de políticas públicas, a argumentação que amplia a discussão sobre os fatores relativos à realidade interna e externa das organizações educacionais, enquanto tecnologias instrumentais, simbólicas e organizadoras.

³ Noção teórica que permite estudar as relações sociais que ocorrem dentro da sociedade e entre esta e o Estado. (Castilhos, 2002)

“À educação é conferido um papel primordial neste novo mundo. Muitas vezes uma redução de capital humano atua como fator delimitante sobre o crescimento e a prosperidade do país em questão. Por outro lado, o que assistimos é a explosão, o *boom* das comunicações tecnológicas. Exemplos compreendem desde a Internet, televisões digitais que operam via satélite, redes desenvolvidas por fibra ótica, modems transmitindo via cabo, até uma ampla gama de comunicações locais sem fio. Servindo-se destas redes de comunicação há uma infinidade de computadores e *mainframes* operando, com a qual jamais se havia sonhado há apenas duas décadas. (Larson, 1999)

Observa-se que, se por um lado, a cultura organizacional pode ter um impacto marcante nas decisões relativas à adoção e utilização das TICs que acabam por influenciar os processos de gerar, adquirir, disseminar e empregar a informação e o conhecimento. E por outro, esta mesma cultura pode ser observada quanto a sua influência na capacidade de aprendizagem organizacional seja individualmente, em equipes, interorganizacionalmente e na própria sociedade.

Estas afirmações são corroboradas pela análise da temática Educação e Tecnologia que é o objetivo deste estudo, e centra-se no processo de incorporação e uso das TICs na Educação. Neste sentido, os aspectos teórico-práticos da eficiência organizacional e da eficácia⁴ em processos de produção, são considerados sob a dimensão:

- diagnóstica, quando procura levantar as inter-relações em situações de uso da tecnologia, e os novos fatores do mercado de educação e,
- prospectiva, quando considera a definição de políticas de formação profissional e de planejamento na adoção e uso das TICs na educação.

Esta opção procura considerar os possíveis impactos que a abordagem Educação e Tecnologia possibilita para a discussão, com profissionais de diferentes áreas, de como a formação do profissional da educação não deve limitar-se somente a exploração das mídias, mas encontrar-se num contexto mais amplo de fomentar a inovação de forma contínua.

Cabe ressaltar que para os autores Tiffin & Rajasingham (1995) as transformações ocasionadas pelas TICs são colocadas de forma a evidenciar que uma revolução

4 Grau de alcance dos objetivos e metas definidos no projeto.

dramática está acontecendo, transformando a base da sociedade da indústria para a informação.

No desenvolvimento das sociedades estas concepções propiciam, numa visão prospectiva, constantes modificações como reflexo de representação desta mesma sociedade. Apesar desta demanda estar sendo aproveitada pelo setor privado, para o crescimento sócio-econômico, como pode ser observado nas produções de vários materiais educacionais, como *CD-ROMs*, livros eletrônicos, vídeos, e *workshops* administrados *on line*, têm-se que as universidades são comparativamente lentas em se ajustar para a revolução digital (Bates, 1997).

Neste cenário fundamenta-se a proposta de trabalhar a inter-relação conceitual de tecnologia e educação, onde ambos se influenciam e são influenciados, de forma a estimular o processo de mudança para além do 'como' e avançar no 'porquê'. Descobrir uma concepção que propicie identificar o potencial e o valor da tecnologia na prática pedagógica, como forma de diminuir as diferenças entre a pedagogia e a tecnologia.

A partir desta etapa e como reflexo destas possibilidades, tem-se uma outra vertente ainda pouco explorada pelos profissionais da educação, a produção regional, que ampliada pelo uso da tecnologia é um campo propício na área das mídias interativas. Resta saber até onde esta visão pode estar fazendo parte do cotidiano dos profissionais, considerando-se que uma forte onda contrária é reforçada pelo poder econômico de editoras, produtoras do material hoje usado como recurso didático-pedagógico.

Um desafio óbvio é estimular esta demanda visto que, os profissionais da educação ao potencializarem o uso dos recursos tecnológicos na produção de materiais para o seu dia-a-dia, propiciam o desenvolvimento do senso crítico diante dos altos custos e da dificuldade de manutenção de equipamentos. Esses profissionais acabam por perceber que os recursos, quando a organização os tem, podem e devem ser utilizados de forma a ampliar suas possibilidades de autor, de 'aprender enquanto se faz', aprender em serviço.

Nesta perspectiva algumas questões são suscitadas:

- Como estabelecer a conexão entre a parte pedagógica e a tecnológica? Os recursos tecnológicos estão sendo utilizados em toda a sua potencialidade?
- De que forma é possível contribuir para reverter a insegurança e a resistência que alguns profissionais ainda apresentam diante de situações de mudança?
- De que maneira pode-se colaborar para melhorar os projetos potencialmente ricos, existentes também na rede pública?
- Como intensificar as oportunidades de aprendizagem, visto as diferenças de acesso à aprendizagem e ao conhecimento?
- Como os produtos destes projetos poderão ser estendidos à sociedade?

Assim, levanta-se a seguinte questão como problema de pesquisa:

As organizações educacionais, em especial os profissionais da educação, têm se apropriado das TICs integrando-as aos sistemas de ensino com eficiência e eficácia à sua prática profissional?

E, a seguinte afirmação como hipótese:

Projetos tecnoeducacionais formatados, executados e avaliados, dentro de uma abordagem colaborativa e de uma visão sistêmica, são facilitadores na apropriação e integração das TICs.

1.2 Justificativa e Limitação da Pesquisa

A formatação de projetos educacionais que utilizam as TICs, é ainda insipiente na rede pública de educação, gerando a necessidade de informações sistematizadas para pôr em prática e potencializar os programas necessários. E também para o estabelecimento de referências relacionadas à integração e geração de subsídios para a formatação de projetos, operacionalização de equipamentos, processos de comunicação e recursos humanos com o intuito de alcançar a melhoria de desempenho no uso da tecnologia.

Observa-se também uma carência no meio educacional de uma cultura que propicie o desenvolvimento de processos de avaliação. Assim como, de uma abordagem que permita projetos auto-sustentáveis, considerando-se que às vezes faz-se necessário fracionar projetos baseados em TIC, devido às políticas de governo, recursos disponíveis, exigência de prazos e processos licitatórios e nível de informatização do órgão público.

Observa-se que para a geração de conhecimento e de soluções novas no ambiente educacional, deve-se focar a transformação do papel da escola e da tarefa do professor, num processo dinâmico de apoio à tomada de decisão política dos gestores e na consciência do (próprio) fazer pedagógico. A possibilidade de formação e qualificação continuada e em serviço do profissional da educação, pressupõe oferecer subsídios para o uso das tecnologias em projetos educacionais.

Segundo esta perspectiva procura-se agregar ao desenvolvimento de projetos tecnoeducacionais⁵, os elementos considerados importantes para que as organizações possam usufruir destas contribuições, na implantação de seus programas.

A implantação de projetos tecnoeducacionais, por seu caráter inovador, necessita que se estabeleça além de critérios e indicadores, o crescimento estratégico operante, para que as iniciativas similares possam beneficiar-se. De acordo com Litwin (2001) “nesse processo, sempre existe o componente da incerteza, pois, sendo os projetos originais e inéditos, não são conhecidos exatamente os passos corretos para alcançar seus propósitos”.

Portanto, segundo Bonniol e Vial (2001), evidencia-se a necessidade de realizar uma avaliação, ou seja, uma reflexão sobre as relações de valores, na medida em que esta permite efetuar prospecções do projeto a curto, médio e longo prazos. Privilegiando assim os objetivos educacionais previamente diagnosticados e considerando-se clientela pré-determinada e o contexto educacional em que se desenvolve a pesquisa.

Desta forma, neste estudo aborda-se a Educação e a Tecnologia no âmbito da Secretaria Municipal da Educação (SME) da cidade de Curitiba-PR, onde se tem como objeto de estudo o Projeto TV Professor. Os dados foram obtidos junto aos interagentes, utilizando-se análise documental e observação participativa. Assim o contexto em que a pesquisa do Projeto TV Professor está inserida, pode ser visualizado no Quadro 1.

Quadro 1. Contexto da Pesquisa

| | |
|-------------------------|---|
| Ambiente | Educacional |
| Tema | Tecnologias da Informação e Comunicação |
| Objeto de Estudo | Projeto TV Professor – Educação e Tecnologia |
| Pesquisa | Qualiquantitativa / Estudo de Caso |
| Avaliação | Ex-post ou de Impacto, Meta-avaliação e Sistêmica |
| Metodologia | Análise documental e a observação participativa |

Esta pesquisa pode ser subsídio para outros estudos, considerando que diferentes variáveis ainda podem ser objeto de análise, tanto sob o ponto de vista de aplicações práticas como de metodologias fundamentadas cientificamente.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Contribuir com subsídios teórico-prático ao processo de incorporação das TICs como um sistema integrado de comunicação, na ampliação e/ou geração do conhecimento sobre projetos que utilizam a tecnologia em apoio às atividades educacionais.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Visualizar num determinado cenário o processo de adoção das TICs no uso efetivo pelos profissionais da Educação, a tecnologia disponibilizada, como

⁵ Que se refere a assuntos que tratam de tecnologia e educação.

indicativo do que está acontecendo enquanto perspectivas tecnológica e educacional.

- Resgatar na literatura subsídios teóricos na área da educação e tecnologia.
- Salientar a importância e a viabilidade da utilização das TICs, sob o ponto de vista educacional, de forma a apoiar a tomada de decisão na consecução dos projetos e programas.
- Descrever o processo de implantação do Projeto TV Professor.
- Pesquisar o modelo de avaliação mais adequado ao atual estágio do Projeto TV Professor.
- Evidenciar as características atuais da pedagogia e da tecnologia nas organizações educacionais.
- Delinear os elementos que compõem a estrutura tecnológica do projeto e do processo de produção dos programas produzidos e veiculados.
- Salientar os critérios pedagógicos quanto a coerência da interpretação feita pela equipe de projeto, com o objetivo de evidenciar os aspectos relevantes na formatação dos programas veiculados.
- Analisar a eficiência e a eficácia do Projeto TV Professor, com base no referencial teórico e nas etapas essenciais do projeto, na utilização do mesmo pelos interlocutores do processo, e efetividade enquanto metas institucionais propiciadoras da auto-sustentabilidade do projeto.

1.4 Metodologia e Estrutura da Pesquisa

- A metodologia da pesquisa consistiu em:
 1. Elaborar um referencial teórico sobre a educação no contexto atual, as TICs no contexto educacional, temas relativos a problemática, compreendendo estudos de conceitos, critérios e indicadores direcionados para a concepção e o desenvolvimento de projetos na área pedagógica e no uso da tecnologia.
 2. Levantar dados por meio de pesquisa documental e analisá-los, buscando a relação teórico-prática e tendo como recurso a avaliação apresentada em um estudo de caso.

3. Elencar as prioridades na formatação de projetos tecnoeducacionais a partir da descrição da estrutura tecnológica montada nos diversos cenários, considerando a experiência no processo de implantação do projeto em análise, que possibilitou a “geração” de conhecimento, referente as necessidades das pessoas, tecnologia, custos, layout, e o relacionamento com o todo.
 4. Agregar conhecimento obtido junto a outras empresas, onde foram identificadas as experiências em programas de responsabilidade social, na preparação de equipes de trabalho, como geradoras de recursos, considerando o processo de produção em serviço.
 5. Delinear os elementos da estrutura de produção em situações de receptividade para o trabalho com as diferentes tecnologias, com base no relato de responsáveis por equipes de trabalho e relatos da própria equipe no desenvolvimento de suas atividades. Estrutura esta, orientada para critérios de apoio à tomada de decisão sobre os investimentos, de forma a contribuir para a melhoria da performance dos projetos.
- A estrutura da pesquisa:

Esta Dissertação está organizada numa estrutura que integra os quatro capítulos. Neste primeiro capítulo introduz-se o tema de pesquisa apresentando a justificativa, as limitações e os objetivos que conduziram a mesma.

Capítulo Segundo: Dedicado ao referencial teórico que objetiva caracterizar as principais transformações ocorridas na sociedade e na educação em seu contexto atual, com o desenvolvimento das TICs.

Capítulo Terceiro: Apresenta a descrição da pesquisa, onde trata da metodologia, do estudo de caso e dos resultados da pesquisa.

Capítulo Quarto: A pesquisa se completa neste, onde são apresentadas as conclusões e as recomendações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, a abordagem preliminar sobre a Educação no contexto atual integra as características das TICs no cenário educacional. Resume os principais traços caracterizadores da tecnologia e da comunicação na educação em seu contexto histórico de evolução.

O conhecimento da História da Comunicação oferece dados para uma reflexão sobre o papel da tecnologia na sociedade. Considerando-se a indústria da informação⁶, sob uma perspectiva crítica, onde a comunicação constitui-se uma das necessidades primárias da vida em sociedade. Ao longo dos séculos foram experimentadas formas de levar as notícias cada vez mais longe e com maior rapidez, pois o homem sempre quis vencer as distâncias que o condicionam e a informação permite-lhe combater o isolamento, estar mais perto dos outros homens e conhecê-los melhor.

Neste contexto social, alguns fatores podem fazer o diferencial, como a comunicação vista sob o enfoque dado pela Unicef, 1992:

“O período da história mais difícil de ser entendido é sempre aquele que se está vivendo no momento, mas a rapidez e a amplitude destas mudanças, em um cenário caracterizado anteriormente pela frieza e lentidão das taxas de progresso, sugere que estamos vivendo em meio a uma revolução. Uma revolução significativamente diferente das revoluções passadas. Em primeiro lugar, porque seu principal agente não é a violência, mas a comunicação. E, uma vez que os fins são sempre inerentes aos meios, também é diferente por ser uma revolução que parece estar transferindo poder, não para a minoria, mas para a maioria. Estas são diferenças profundas no processo de mudança histórica, diferenças que dão um novo significado à idéia da revolução nas comunicações”.

Certamente deve-se considerar que, ao longo do tempo, a tecnologia vem determinando a evolução das sociedades em todos os níveis. O Homem tem privilegiado desde sempre os sons e as imagens para transmitir e receber informação à distância. Porém, mais do que transmitir ou receber informação, ao

⁶ Um dos grandes nomes da teoria da informação, Claude Shannon (autor de "The Mathematical Theory of Communication") define que informação está presente sempre que um sinal é transmitido de um ponto a outro.

Homem interessa comunicar, ou seja, por em comum o que se encontra fisicamente distante. Comunicar é vital, como garantia da dinâmica do indivíduo, do grupo e da sociedade, na busca incessante do bem-estar, desde a elementar luta pela sobrevivência às mais sofisticadas realizações pessoais ou coletivas.

As primeiras formas de comunicação não envolveram certamente outros recursos que os meros dotes físicos do homem, por meio de gestos, posturas ou atitudes, com alguns sons pelo meio. Se a distância aumentava consideravelmente, a comunicação só era possível desde que os homens se vissem ou estivessem ao alcance da voz. Com a invenção da escrita e a possibilidade desta ser executada sobre material leve e transportável, os mensageiros puderam transportar as mensagens, surgindo assim os serviços de correio. A massificação das transmissões pelas ondas *hertzianas*, a que se passou a chamar rádio, só tornou-se acessível quando finalmente foi possível transmitir a voz humana e todos os outros sons, em vez dos simples “traços” e “pontos”, através do espaço, sem se estar presos a fios, como acontecia com o telefone.

Com o som dominado, chegava a vez da imagem, a idéia da televisão, isto é, da transmissão da imagem a distância, surgiu dos primeiros estudos da célula fotocondutiva, até chegar ao iconoscópio, primeiro sistema de televisão totalmente eletrônico e, com o surgimento da TV colorida começava nos EUA a industrialização de transmissores e receptores de TV, inclusive de válvulas.

A partir destas rápidas pinceladas sobre a retrospectiva histórica das primeiras formas de comunicação, procura-se visualizar o percurso da televisão brasileira, os diversos cursos de televisão educativa. Enfoca-se também a partir daí o aparecimento de canais privados, e a grande alteração na televisão que já se faz sentir, com a interatividade. Ou seja,

“Vivemos o momento da ruptura do modo tradicional da educação. Não pode-se simplesmente exigir que o professor tenha respostas prontas para fenômenos e processos de mudança diante dos quais ele e a sociedade ainda se encontram perplexos. É preciso sensibilizá-lo, conquistá-lo, envolvê-lo e, sobretudo capacitá-lo para dar condições de trabalho e valorizá-lo, para que este processo de transformação aconteça na escola e repercuta na aprendizagem do aluno”. (Maranhão, 2001)

As pesquisas relativas ao tema indicam o estudo onde identifica-se as transformações inter-relacionadas com a origem de três fenômenos: convergência da base tecnológica, dinâmica da indústria e o crescimento da Internet.

Um exemplo concreto da importância crescente que as transformações têm provocado, provavelmente, são estes estudos atuais da SocInfo⁷ demonstrado como um influente trabalho que abrange os aspectos de desenvolvimento.

2.1 A Televisão e a Educação

O programa sociedade da informação é subsídio e linha teórica que possibilita enriquecer as discussões subseqüentes, após tratar-se aqui nesta etapa da pesquisa, especificamente, as tecnologias audiovisuais, em especial a televisão sob o contexto de evolução. No campo do tratamento audiovisual de mensagens mediadas pela tecnologia tem-se o cinema, a televisão e o vídeo amplamente explorados, consecutivamente os mais significativos e conhecidos.

Sendo assim, neste item enfatiza-se o aparecimento da televisão brasileira, a história passada das comunicações com projetos de educação cultural e popular e um modo peculiar de estruturar o fluxo das emissões. Tem-se que a história da televisão brasileira tem início com Assis Chateaubriand, que em 1950 instala uma emissora de televisão em São Paulo, a TV Tupi pioneira da América Latina. Surgindo também a TV Paulista precursora da TV Globo e a TV Record ambas em São Paulo.

Na década de 70 a TV Globo do Rio passa a implantar cursos de educação destinados à complementação da educação básica promovidos pelo Mobral. Diversos cursos de televisão educativa são produzidos na forma de programas de orientação profissional, como na Fundação Padre Anchieta e na TV Cultura.

⁷ Programa Sociedade da Informação no Brasil - Ministério da Ciência e Tecnologia (2000).

O Centro Nacional de produção do MEC, a maior matriz de produção de TV Educativa da América Latina, deve-se a Fundação Konrad Adenauer, que em 1972 por meio de um convênio, disponibiliza ao Brasil equipamentos para a sua instalação. A teleducação ganhou nova atenção das autoridades brasileiras em 1983, com a criação do Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa (SINRED).

O uso educativo da televisão está ligado a educação a distância e quase sempre ao ensino de jovens e adultos. Além de iniciativas do poder público, muitas empresas, por intermédio de suas fundações, realizam projetos que adotam a televisão como uma tecnologia que tem amplo acesso na sociedade. Assim, pode-se perceber que,

“Instrumentos tecnológicos voltados para a informação e para a comunicação, como a TV, o computador, a Internet e a videoconferência, dentre outros, trouxeram novas possibilidades, mas também riscos aos sistemas de educação formal. A tecnologia fornece as ferramentas que permitem o acesso a uma educação de qualidade e treinamento a milhões de pessoas promove equidade, pois chega longe e diminui os custos da educação; também encoraja a aprendizagem autônoma. E numa era em que o conhecimento humano é atualizado diariamente, a tecnologia da informação e da comunicação permite a rápida integração de novos conteúdos e materiais”. (Wahrhaftig, 2001)

Considera-se que o aparecimento dos canais privados trouxe grandes mudanças no cenário televisivo, que até então era dominado pela TV aberta, surgindo aí uma nova abordagem no modo de fazer televisão. No entanto, se por um lado a concorrência obriga a alterar os conteúdos informativos, a evolução tecnológica faz com que as empresas adotem melhores sistemas de canalização do produto televisivo.

Embora as novas tecnologias permitam um aperfeiçoamento da qualidade dos audiovisuais, acredita-se que tanto empresas como profissionais terão que se adaptar às mudanças da era digital.

- **Televisão da Era Digital**

A análise resultante sustenta que a grande alteração na televisão, e que já se faz sentir, é a interatividade. Este é um aspecto que vem possibilitando cada vez mais a participação com programas em tempo real. As TICs estão contribuindo para o

desenvolvimento da televisão e mostrando uma tendência para a maior interpenetração da televisão com as outras tecnologias.

É inegável que a informação também começou a ser encarada como um produto e teve que se relacionar com os casos humanos, a vida quotidiana e todos outros interesses das pessoas, elas querem saber o que se passa no seu bairro e sobre aquilo que diz respeito ao seu dia-a-dia.

Por esta razão, a programação e a informação aproximam-se cada vez mais, adquirindo formas muito semelhantes. A preocupação com o grande número de programas informativos via TVs a Cabo, Internet, Parabólicas e outros meios, cria a necessidade de uma seleção criteriosa, criativa e útil, evitando o risco de excesso de informação e, determinando seu valor de uso. Esta preocupação é vista como um desafio para a organização educacional, tendo esta que promover entre os interlocutores o senso crítico para transformar a informação em conhecimento.

Torna-se necessário então saber ver, isto é, saber trabalhar com uma informação que seja criadora, instrumentadora da atividade produtiva e alimentadora de uma sólida base cultural. Cabe lembrar que:

"A tendência das mídias eletrônicas é passar da transmissão aberta, por antena (*broadcasting*) de uma programação única, a um público de massa de abrangência nacional, para a emissão de programas diferenciados destinados a segmentos específicos de público (*narrowcasting*)" (Belloni, 2001)

A autora demonstra que diariamente somos bombardeados com tanta informação, que a atenção e a capacidade de absorção perde-se com facilidade. Para o profissional é importante a facilidade e rapidez em obter informação, mas para o cidadão comum as vantagens não são muitas por apenas reter pequenas informações.

Não se pode negar que a capacidade produtiva trouxe para a humanidade possibilidades criativas e de uma infinidade de inovações, mas também causou transtornos. A evolução da tecnologia vem provocando uma revolução no conhecimento, e conseqüentemente no ensino.

Cabe ressaltar ainda, que para manterem-se atualizados nessa sociedade marcada pela permanente inovação tecnológica, ontem como hoje não se pode conhecer e dominar todas as tecnologias disponíveis, sendo necessário que o professor tenha a oportunidade de capacitar-se naquilo que mais lhe interessa e que é adequado às suas necessidades profissionais. (Leite, 2001)

- **A evolução da Televisão**

A comunicação atinge proporções nunca antes vistas, e na maior parte dos casos é feita com rapidez e com boa qualidade. Atentas a todas estas mudanças tecnológicas, e conseqüentemente sociais, as empresas de comunicações viram mais uma página na sua história, devido a chegada da era digital.

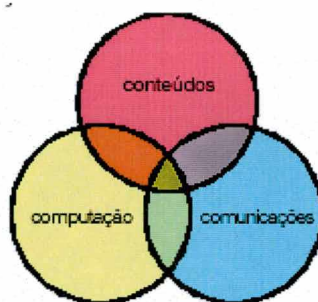
As mudanças que a televisão vem sofrendo nos últimos anos estão alterando profundamente o conceito de televisão, pela sua ligação com a telemática, satélites, cabos de fibra ótica, HDTV⁸ e outras tecnologias avançadas, permitindo maior interação, novas opções de programação, novos serviços, assim como a requisição de novos profissionais.

Há necessidade de se conhecer a TV e de perceber as potencialidades e as limitações de produção e de recepção da imagem, e como uma estratégia nitidamente intencional, que estas necessidades passem a ser preocupações e opções de profissionais de diferentes áreas do saber.

A partir daqui pode-se fazer a ponte teórica entre a evolução da televisão e a disseminação do uso do computador. Onde o acesso a Internet está possibilitando mudar a forma de produzir, armazenar e disseminar a informação. As fontes de pesquisa pela Internet, as bibliotecas digitais em substituição às publicações impressas, o uso da imagem com os vídeos a TV e a digitalização, onde principalmente os cursos a distância vêm crescendo a uma taxa anual surpreendente. Pode-se também perceber que as transformações em curso, como já citado anteriormente, estão inter-relacionadas com a origem de três fenômenos:

⁸ HDTV - High definition television. Televisão de alta definição.

"O primeiro, a **convergência da base tecnológica**, conforme ilustrado na Figura 1, decorre do fato de se poder representar e processar qualquer tipo de informação de uma única forma, a *digital*. Pela digitalização, a computação (a informática e suas aplicações), as comunicações (transmissão e recepção de dados, voz, imagens etc.) e os conteúdos (livros, filmes, pinturas, fotografias, música etc.) aproximam-se vertiginosamente – o computador vira um aparelho de TV, a foto favorita sai do álbum para um disquete, e pelo telefone entra-se na Internet. Um extenso leque de aplicações abre-se com isso, função apenas da criatividade, curiosidade e capacidade de absorção do novo pelas pessoas". (SocInfo, 2001)



Fonte: SocInfo

Figura 1: A convergência de Conteúdos, Computação e Comunicações.

"O segundo aspecto é a **dinâmica da indústria**, que tem proporcionado contínua queda dos preços dos computadores relativamente à potência computacional, permitindo a popularização crescente do uso dessas máquinas. Finalmente, em grande parte como decorrência dos dois primeiros fenômenos, o terceiro aspecto na base dessa revolução é o fantástico **crescimento da Internet**: nos EUA, a Internet atingiu 50 milhões de usuários em somente quatro anos, enquanto, para atingir esse número de usuários, o computador pessoal tardou 16 anos, a televisão 13, e o rádio, 38. Outro dado que confirma a rapidez da disseminação da Internet é o da evolução da **conectividade internacional** no período de 1991 a 1998". (SocInfo, 2001)

Conseqüentemente, a ciência e a tecnologia apresentam inúmeras possibilidades de contribuição neste sentido, e estas constatações ampliam a discussão sobre as inter-relações tecnologia e educação que é o foco desta dissertação. Acredita-se que a expansão da informação digital não substituirá os formatos tradicionais das mídias, pois há sempre espaço para todas as formas e o meio digital vem complementar aquelas já existentes.

Importante é reconhecer que educar na sociedade contemporânea significa levar em consideração novos paradigmas⁹ e velhos problemas na luta pela qualificação dos profissionais da educação na escola. Os novos paradigmas constituem o enfrentamento e a aceitação das TICs; como realidade pedagógica e instrumental; assim como os velhos problemas que abarcam uma série de questões capazes de traduzir a fragilidade da realidade no cenário educacional.

"Considerando o processo de globalização da economia, as ameaças de desordem e desorganização, que estão cada vez mais vivas, em conseqüência, a instituição escolar tem sido cada vez mais pressionada para modernizar-se, para atender às demandas de 'uma nova ordem mundial' e inserir-se nos paradigmas da economia de mercado". (Machado, 2002).

Tem-se que o reconhecimento da existência destas transformações, que vêm ocorrendo na sociedade contemporânea implica significativamente na educação, e que a produção da riqueza, hoje, depende fundamentalmente do conhecimento. Tal constatação aponta para a percepção de que os modelos educacionais necessitam de mudanças.

Considerando-se que o atual momento da sociedade é caracterizado por uma crescente riqueza de possibilidades e alternativas para a realização da estrutura educacional, e que, no entanto, constata-se que neste processo evolutivo, nem toda informação é sinônimo de conhecimento, assim como a mera disponibilização da informação não basta para caracterizar uma sociedade do conhecimento.

Existem, nesta caracterização, evidências que indicam a necessidade do desenvolvimento de uma cultura de conhecimento organizacional, onde as organizações educacionais numa perspectiva pedagógica, busquem um ciclo de aprendizagem contínua. Que nesta linha norteadora, sejam criadas estratégias mais flexíveis e abertas para uma abordagem colaborativa e sistêmica, com um compromisso de médio e longo prazo de que haverá continuidade e constância no trabalho em desenvolvimento, assim como a valorização profissional.

⁹ "São a fonte de métodos, áreas de problemas e padrões de solução aceitos por qualquer comunidade científica amadurecida, em qualquer época" (Kuhn, 1970). Na visão de Kuhn, o que faz um determinado campo de conhecimento humano tornar-se uma ciência é a aquisição de um paradigma. Mudanças de paradigma (as revoluções científicas) implicam transformações no mundo, ou melhor, na percepção que os cientistas têm do mundo.

Nesta ótica, com a coexistência e interpretação recíproca dos diversos circuitos de produção e difusão do saber, crescem rapidamente as possibilidades do espaço que a tecnologia ocupa.

Fica assim evidenciada a idéia de que as inovações são capazes de responder às necessidades da escola e da sociedade. Para Hernández (2000) esta é a razão pela qual, determinadas inovações permanecem na cultura escolar de forma pontual.

Historicamente falando, a busca por metodologias educacionais para equacionar problemas na escola, passa por um fortalecimento na metade dos anos 60 e caracteriza-se por atender às inovações na educação. Pensava-se que os problemas sociais poderiam ser enfrentados a partir da escola se fossem aplicadas uma série de reformas, melhor dizendo, cada país concretizaria suas inovações na escola a partir de sua realidade social. Diversos estudos sinalizam para a necessidade de se fazer diagnósticos e prospecções, no sentido de conhecer as possibilidades, vantagens e/ou desvantagens das TICs no espaço educacional.

2.2 Evolução Histórica das TICs na Educação

A análise que aqui se faz, busca identificar a crescente disponibilização dos multimeios interativos impressos, áudios, vídeos, informáticos, entre outros, que diminui as distâncias e alargam as fronteiras para o acesso à informação e à cultura. Hoje, as TICs ampliam as possibilidades da educação, facilitando a democratização do ensino, contribuindo no atendimento das novas demandas de mercado e, mudando a natureza do processo educacional.

De fato o contexto de mudança induz a um novo paradigma educacional, as organizações educacionais enfrentam o desafio de incorporar novas estratégias pedagógicas, como parte integrante da nova ordem da Sociedade da Informação, “a sociedade que está atualmente a constituir-se, na qual são amplamente utilizadas tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixo custo”. (Assmann, 2000)

O autor também enfatiza que esta nova forma de utilização da tecnologia será acompanhada por inovações profundas no modo de vida, tanto no mundo do trabalho como na sociedade em geral. As organizações de ensino, inseridas neste contexto, certamente terão que ser propulsoras destas mudanças na incorporação das TICs, considerando que a tecnologia esteja revolucionando o modo como as pessoas aprendem e trabalham. Na literatura internacional relacionada com a temática pode-se perceber que

“A educação é provavelmente o mercado que tem maior potencial de expansão, uma vez que o impacto de novas tecnologias sobre o ensino deve ser enorme”. (Drucker, 2001)

É por isto que as contribuições que a educação pode estar aproveitando ao estar conectada com a realidade social e tecnológica, inclui inovar a prática pedagógica no atendimento aos diferentes estilos de aprendizagem.

Assim, podem-se perceber essas novas formas de utilização de tecnologia na própria evolução das definições de tecnologia, onde Goldemberg (1978) coloca tecnologia como “um conjunto de conhecimentos de que uma sociedade dispõe sobre ciências e artes industriais, incluindo os fenômenos sociais e físicos, e a aplicação destes princípios à produção de bens e produtos”.

Longo (1989), sintetiza a tecnologia como “o conjunto organizado de todos os conhecimentos científicos, empíricos ou intuitivos empregados na produção de bens e serviços”.

Em Herrera (1990) ela é um conjunto de “conhecimentos, habilidades e ferramentas” que propicia à humanidade satisfazer suas necessidades e estabelecer o “controle sobre o meio ambiente”.

A partir destas conceituações e com a análise que se faz, entende-se o que caracteriza a tecnologia neste trabalho e que inclui a visão de Sancho (2000), onde considera-se não apenas as tecnologias instrumentais mas também as tecnologias simbólicas e as tecnologias organizadoras, sendo a escola um espaço em que as três formas estão presentes.

No que diz respeito à educação, uma aproximação de conceituação de tecnologia na visão educacional segue a definição elaborada pela UNESCO (1984) que abrange duas concepções:

- a) Originalmente foi concebida como o uso para fins educativos dos meios nascidos da revolução das comunicações, como os meios audiovisuais, televisão, computadores e outros tipos de hardware e software.
- b) Em um sentido novo e mais amplo, como o modo sistemático de conceber, aplicar e avaliar o conjunto de processos de ensino e aprendizagem, levando em consideração, ao mesmo tempo, os recursos técnicos e humanos e as interações entre eles, como forma de obter uma educação mais efetiva.

Daí a importância de se observar que com a expansão da tecnologia na educação, a otimização dos recursos disponíveis é imprescindível para facilitar e multiplicar o acesso ao conhecimento, o sucesso no uso das tecnologias requer técnicas de elaboração especiais e atenção redobrada de planejamento e produção.

“Quando se fala em tecnologia, está descrevendo-se não apenas as máquinas que distribuem as mensagens, mas também a organização e as pessoas que as fazem funcionar. As tecnologias incluem sistemas postais, companhias transmissoras de rádio e televisão, telefone, satélite, cabo e redes de computadores. O que é distribuído através das tecnologias são mensagens mediadas ou sistemas simbólicos que usualmente são chamados de mídias. Por exemplo, a Internet é uma tecnologia, uma rede organizada de computadores e usuários conectados através de linhas telefônicas, já a tecnologia dos correios distribuem a mídia das palavras impressas, dados e figuras. Cada tecnologia pode suportar o uso de uma variedade de mídias: impressa - palavras e figuras, áudio - voz e música, e vídeo – figuras, som e animação”. (Moore, 1996)

Ou seja, encontra-se na escola o espaço em que as três características da tecnologia estão presentes: instrumentais, simbólicas e organizadoras. Cabe então aqui discorrer sobre a evolução das TICs na educação; como possibilidades para a transformação organizacional do sistema educacional e da transformação do profissional da educação.

2.2.1 Evolução das TICs na Educação

Na busca de compreender a nova realidade social na área da educação frente aos avanços tecnológicos e das transformações ocorridas no mundo do trabalho, na estrutura familiar, e na sociedade como um todo, procura-se no resgate da evolução das TICs os subsídios para o embasamento da pesquisa.

Lévy (1998) coloca que, com a inteligência artificial, os instrumentos de simulação de predominância visual, a síntese de imagens, o hipertexto e a multimídia interativa, o final do século XX está reinventando a escrita, talvez de modo ainda mais profundo que o fim do século XV, com a imprensa.

Neste contexto, acompanha-se a evolução das TICs na educação, conforme a época a ela relacionada, segundo a categorização de Shane (1982) apud Chaves (2000), onde:

"A comunicação humana, ao longo do tempo, passou por quatro evoluções distintas: a palavra falada, a palavra escrita, a palavra impressa, e, finalmente, a quarta revolução, potencialmente mais profunda e ainda em curso, que se iniciou com o rápido desenvolvimento das telecomunicações".

As tecnologias da escrita, da impressão, da fala, do som e da imagem passam por uma revolução com a tecnologia digital. Com ela tornou-se possível transformar em dígitos, palavras escritas e impressas, palavras faladas, outros sons, gráficos, desenhos, imagens estáticas e em movimento. Com o computador, também surgiu a multimídia, que incorpora em um mesmo ambiente, todos os meios de comunicação anteriores. Em seu sentido mais lato, o termo "multimídia" refere-se à apresentação ou recuperação de informações, ou simplesmente como colocado por Negroponte (1995), como "a mistura de áudio, vídeo e dados".

De acordo com o contexto, o papel da educação é extremamente preponderante, tendo como função desmistificar a linguagem tecnológica e propiciar o acesso, o uso, a criação e recriação dessa linguagem. Pode-se argumentar que o meio audiovisual tem mais densidade informacional do que o meio escrito, está evidente a todos quantos acompanham o papel que a tecnologia vem exercendo na educação,

que o impacto que o computador tem sobre a educação é muito mais como meio de comunicação digital do que como tecnologia de processamento da informação.

Enfim, cabe aos educadores descobrir o potencial pedagógico da tecnologia explorá-lo ou recusá-lo, pois segundo Ferrés (1998), todas as tecnologias de áudio e vídeo possuem suas vantagens e desvantagens, sendo necessário conhecê-las para usufruir, levando-se em consideração as necessidades dos estudantes e as exigências dos conteúdos curriculares.

Dentre as tecnologias de áudio e vídeo que antecedem e permeiam as tecnologias digitais, tem-se no contexto educacional as tecnologias tradicionais que ainda têm êxito quando adequadas ao objetivo proposto, o *quadro de giz*, o *retroprojeter*, os *visuais diretos* (nesta categoria encontram-se os *flanelógrafos*, *murais*, *posters*, *cartazes*, *colagens*), as *fitas de áudio*, *montagens audiovisuais*, e finalmente a *TV* e o *Vídeo*.

Pode-se também observar segundo Ferrés (1998), que o audiovisual é uma modalidade que atende a duas formas distintas de comunicação: como meio ou recurso tecnológico e como uma forma de expressão. No ambiente escolar acredita-se, porém, que a máquina tem o poder de reduzir o discurso. O que parece não estar evidenciado ainda aos professores é que enquanto o livro processa a informação linearmente, o audiovisual o faz em paralelo, pois interage com as informações em duas fontes distintas: a visual e a auditiva. Justifica-se aí, o fascínio que a televisão exerce sobre o telespectador, porque impõe seu ponto de vista inovando sua forma de linguagem e consecutivamente sua comunicação. Neste sentido,

“a atual profusão de imagens e sons está dando lugar ao nascimento de um novo tipo de inteligência. O novo homem, com predomínio do hemisfério direito, compreende principalmente de maneira sensitiva, deixando que vibrem todos os seus sentidos, não diante das argumentações da razão”.

“a utilização das tecnologias provocam alterações nas formas de pensamento, e de expressão, nos processos e atitudes mentais, nas pautas de percepção, na proporção dos sentidos. (...). Ler um texto escrito e olhar uma fotografia são duas operações diferentes a partir do ponto de vista do processo mental, duas operações que põem em jogo diferentes áreas cerebrais. (Ferrés, 1996 *apud* Ribas, 2000).

Por exemplo, como colocado por Tiffin (1998), se alguém está aprendendo a ler, facilita ouvir a pronúncia de uma nova palavra enquanto a visualiza. Uma regra prática sugere que, aonde existe uma relação complementar entre a informação em diferentes canais ou modos, há contribuição para o aprendizado. Entretanto, aonde não existe esta relação, o que é irrelevante torna-se distração. Outro fator fundamental na questão da incorporação das tecnologias audiovisuais na escola está intrinsecamente ligado à questão das competências exigidas.

Perrenoud (2000) conceitua competência como sendo a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações, etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações. O autor coloca ainda, que quando a escola preocupa-se em formar competências, em geral dá prioridade aos recursos. Em poucas palavras ter competência significa saber fazer.

Apesar do desenvolvimento da tecnologia, que busca melhorar a qualidade e a produtividade e, conseqüentemente a satisfação do profissional em suas atividades diárias, observa-se a resistência na utilização da tecnologia, tornando ainda incipiente seu uso em muitos espaços profissionais. O *déficit* de informação e formação dos profissionais confirma também a falta de flexibilidade na estrutura das organizações educacionais.

Segundo Lévy (1999), a educação em tempos de comunidades virtuais de aprendizagem deve sofrer alterações paradigmáticas para alicerçar a sociedade da informação. Procurando disseminar as TICs e projetar no meio educacional novos conceitos sobre aprendizagem colaborativa, em que todos são produtores de novas idéias e novos conhecimentos, tem-se como tendência que a educação continuada requer uma forte sinergia entre as organizações educacionais e empresariais. Em função disso, o autor coloca a questão: “Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos de transação de conhecimentos?”

Como coloca Lévy (1999), “a principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento”. Assim, com base nas colocações do autor, pode-se dizer que o

desenvolvimento das TICs na educação está ligado ao nível de domínio do profissional em relação ao seu conhecimento tecnológico.

Nesta perspectiva, não se pode continuar pensando em formar professores com teorias pedagógicas que se superam quotidianamente, centradas em princípios totalmente incompatíveis com o momento histórico. Currículos, programas, materiais didáticos, incluindo os novos e sofisticados multimídias, softwares educacionais, vídeos educativos, que continuam centrados em três grandes falácias, como afirmou Ferreira (2001).

Segundo a autora, ainda insiste-se que a aprendizagem deve se dar sempre do concreto para o abstrato, do próximo para o distante e do fácil para o difícil, falácias a que se refere anteriormente. Mantendo-se nesta perspectiva, evidentemente não será possível compreender e acompanhar as transformações contemporâneas que estão modificando todos os campos, do trabalho, do lazer, do social, do saber e, seguramente, também da educação.

O potencial pedagógico de sofisticadas tecnologias sugere que sejam estabelecidas estratégias criativas para o seu uso. Torna-se fundamental conhecer o atual estágio do processo de incorporação da tecnologia, assim como sua trajetória histórica, o que permite reflexões sobre os diversos contextos e/ou setores sociais.

2.2.2 Inovação Tecnológica e a Educação

A intensificação das relações sociais em escala mundial evidencia a valorização e a importância do espaço local, do regional, onde novas estratégias de desenvolvimento precisam ser consideradas. Estar sentado em frente a um computador e, praticamente, ter acesso a toda informação do mundo, pode a primeira vista dar uma ideia de poder, mas infelizmente não dá às pessoas a capacidade para utilizar tudo isso, pois a superabundância de informação não significa que se está melhor informado. Daí a importância de estabelecerem-se pesquisas no âmbito das engenharias de formação, avaliação e gestão do

conhecimento, onde há necessidade de adaptação às novas tecnologias para não ser um mero processador de informação.

Hoje comunica-se de qualquer ponto do mundo com um aparelho do tamanho de um celular e envia-se dados como imagem em movimento, fotografia, dados, texto e som. Isto passou a ser possível a partir do momento em que os satélites permitiram a comunicação de todo o mundo, interligando rádio, televisão e Internet.

A sociedade da informação gera a necessidade de mudanças no contexto educacional, frente ao momento atual onde tem-se o privilégio de acesso ao rádio, continua-se a ter a histórica fotografia, tem-se o cinema, a televisão e os jornais em papel. Mas, com o aparecimento da Internet, existe uma faixa etária predisposta a ser uma geração digital, e acredita-se que continuará a existir outra que ficará ligada aos meios tradicionais.

Esta realidade social sinaliza novos paradigmas que surgem com a informatização veloz e quase generalizada da sociedade presente em todo o mundo. O exemplo mais significativo está relacionado aos sistemas de informação e comunicação, onde ao mesmo tempo em que os países estão inseridos plenamente nos mercados planetários, isso acontece somente em determinadas e específicas áreas.

“Em relação a isso, o Brasil está plenamente inserido neste mercado planetário, estando o maior grupo de comunicação brasileiro - a Rede Globo de Televisão - associado a um dos cinco maiores conglomerados de comunicação do mundo. A Rede Globo de Televisão - mídia eletrônica do conglomerado da família Roberto Marinho - está associada ao grupo liderado pelo magnata australiano Rupert Murdoch, integrando um complexo multimidiático que inclui o The New York Post, The Times, BSkyB, Delphi Internet, Twentieth Century-Fox, Harper Collins (Editora), a Sky Latin America International Broadcast Center, TCI (uma das operadoras líderes de TV a cabo e telefonia nos Estados Unidos), entre outros”. Pretto, (2001)

Neste contexto, a distância entre o mundo tecnológico e o mundo da educação é muito grande, o que exige uma transformação estrutural e uma maior articulação com os sistemas de informação e comunicação.

Ainda, Pretto (2001) coloca que:

“Neste contexto de mudanças, somos verdadeiramente empurrados para pensar e refletir mais profundamente como pode se sustentar este sistema, ainda centrado em velhos paradigmas, muitas vezes enfatizando apenas a formação de uma mão de obra, sem nem mesmo perceber que esta mudando o conceito de mão de obra, num movimento de velocidade muito intensa”.

Os avanços tecnológicos chegam às organizações educacionais de modo a contribuir com a educação. É necessário, no entanto, que o profissional da educação, que recebeu uma formação tradicional, prepare-se para acompanhar e fazer uso desta tecnologia, de maneira consciente e eficaz.

Nas últimas décadas, muito do que se escreveu, disse e fez em educação baseava-se em modelos teóricos oriundos da economia e da sociologia, acarretando novas estratégias organizacionais de trabalho acadêmico e de produção de materiais pedagógicos, sintetizados sob a forma de “paradigmas”, tais como fordismo¹⁰ e pós-fordismo.

Diretamente relacionada com as inovações tecnológicas, com as novas demandas sociais e com as novas exigências de um ser mais autônomo, uma das questões centrais na análise da educação na nova era, e talvez a mais polêmica refere-se ao papel do professor, chamado a desempenhar múltiplas funções, para muitas das quais não se sente apto e nem preparado. No atual contexto estar-se-á exigindo cada vez mais uma nova prática da escola voltada para a aprendizagem.

As mudanças na sociedade contemporânea e o impacto das tecnologias da informação no ambiente escolar tornam o ensino mais complexo. Como resultado da convergência de tantos fatores, as novas funções do educador vão compor um processo de planejamento e execução dividido sistematicamente no tempo e no espaço.

A contribuição do professor na elaboração e autoria de propostas curriculares (cursos) e textos que constituem a base dos materiais pedagógicos realizados em

¹⁰ A televisão constituiu um ponto chave da acumulação capitalista porque ajudou a criar um mercado para os televisores, que foi um dos principais motores do crescimento fordista e porque proporcionou uma ferramenta

diferentes formas de suportes (vídeos, programas em áudio, etc.) configura uma realidade bem mais fortalecida.

Outras funções acrescentam-se quando se trata desses processos, as tarefas técnicas como as de programadores, conteudistas, editores, operadores entre outras influenciam consideravelmente na qualidade do produto final, fato este que exige habilidades e competências comprometidas com um trabalho de colaboração e integração, coordenação de equipes, algo bem incomum no plano curricular de capacitação do professor.

Estas experiências demonstram a importância do papel proativo do professor e como coloca Belloni (2001) “o professor deverá tornar-se parceiro dos estudantes no processo de construção do conhecimento, isto é, em atividades de pesquisa e na busca da inovação tecnológica”.

Para fazer frente a esta nova realidade, os professores terão necessidade de atualizar-se freqüentemente, tanto nas disciplinas específicas, quanto nas metodologias de ensino e novas tecnologias. A redefinição do papel do professor é crucial para o sucesso dos processos educacionais na sociedade contemporânea, incorporando as inovações como em qualquer outra profissão.

E desenvolvendo, segundo Blandin (1990), quatro grandes competências:

- *a cultura técnica*, que significa um domínio mínimo de técnicas ligadas ao audiovisual e à informática, indispensáveis em situações educativas cada vez mais mediatizadas;
- *competências de comunicação*, necessárias não apenas porque a difusão dos suportes mediatizados habitua os estudantes a uma certa qualidade comunicacional, mas também porque o professor deverá aprender a trabalhar em equipes, onde a comunicação interpessoal é importante;
- *capacidade de trabalhar com método*, ou seja, capacidade de sistematizar e formalizar procedimentos e métodos, necessária tanto para o trabalho em equipe como para alcançar os objetivos de qualidade e de produtividade;

- *capacidade de “capitalizar”*, isto é, de “traduzir” e apresentar seus saberes e experiências de modo que outros possam aproveitá-los e adequar às suas necessidades o saber dos outros formadores, competência importantíssima para evitar a tendência, muito comum no campo educacional, de “reinventar constantemente a roda”.

2.3 A Educação no Contexto Atual

A presente pesquisa conduz para uma visão proposta por Sancho (1998), que frente a realidade e, sobretudo quando se associa a conotação de educacional à tecnologia, esta perde o seu sentido genérico e passa a referir-se a todas as ferramentas intelectuais e/ou simbólicas, organizadoras e instrumentais à disposição de ou criados pelos diferentes envolvidos no planejamento, na prática e avaliação do ensino.

E segundo a visão de Drucker (2000) que considera:

“Cada vez mais, os trabalhadores do conhecimento de amanhã precisarão conhecer e aceitar os valores, metas e políticas da organização. Sendo que os dois tipos de disciplinas, *hard* e *soft*, serão necessários, ‘exatamente como se precisa de duas mãos’. Cada um precisa saber o que o outro está fazendo. E ambos precisam falar sobre as mesmas coisas, caso contrário, a administração e a empresa perderão toda a credibilidade – e com razão”.

A análise resultante neste processo de mudança acelerada das relações profissionais associado ao processo de implementação das inovações, amplia a necessidade de uma reflexão sobre a educação, como forma de valorizar a perspectiva integrada de desenvolvimento prospectivo, procurando definir etapas prioritárias de intervenção no desenvolvimento de políticas de formação profissional, na adoção e uso das TICs na educação. Complementando esta análise, considerou-se o enfoque de Sancho (1998):

“Os professores que afirmam que o uso do computador desumaniza o ensino, sem se dar conta de que os instrumentos que utilizam (do livro ao quadro de giz), as *tecnologias simbólicas* que medeiam a sua comunicação com os alunos ou fazem parte da mesma (linguagem, representações icônicas, o próprio conteúdo do currículo) e as *tecnologias organizadoras* (gestão e controle da aprendizagem, disciplina ...) estão configurando a sua própria visão e relação com o mundo e seus estudantes. A pergunta que poucas vezes é feita é se a tecnologia mais adequada para responder aos problemas atuais do ensino é a escola”.

Objetivando-se a compreensão da inter-relação educação e tecnologia, considera-se que além de estimular os cientistas a auxiliar o professor na busca de explicações científicas para fatos do cotidiano, deve-se também incentivar a possibilidade dos projetos, não só das universidades, mas também da educação básica, apoiarem-se em fundações, permitindo que os profissionais da educação ousem adentrar em novas áreas, divulgar seus trabalhos, elaborar seus materiais científicos e assim, serem cada vez mais os cientistas das pesquisas em ensino.

Assim sendo, sente-se a premência de se rever a política do CNPq em possibilitar uma maior integração entre os projetos e os recursos disponíveis para a educação, isto é, que:

“O CNPq deve trabalhar em estrita colaboração com as fundações de amparo à pesquisa dos estados, inclusive incentivando o estabelecimento de fundações municipais de amparo à pesquisa, (...) para estudar soluções regionais, inclusive de ensino”. CNPq (2001)

O incentivo á pesquisa está em dar significado a proposta de utilizar-se as TICs na educação e constitui-se numa enorme oportunidade de estudo para os profissionais envolvidos no planejamento, na prática e na avaliação do ensino. Esta construção teórico-prática tem um sentido multidisciplinar, onde a abordagem segue os princípios norteadores da educação na sociedade da informação e a visão andragógica¹¹ é vista simultaneamente no ambiente de trabalho e estudo, ou seja, nas organizações empresariais e educacionais.

2.3.1 Arquiteturas Pedagógicas e as TICs

A finalidade da Educação, segundo pedagogos jamais ultrapassados como: Sócrates, Platão, Rousseau, Comenius, Pestalozzi, - é formar homens plenos em sua humanidade, ou seja, possibilitar o desenvolvimento das potencialidades do SER nos campos: intelectual, moral, afetivo, estético e psíquico.

A Educação tem numa dimensão mais profunda, além das necessidades de qualificação profissional e de simples atitudes burocráticas e econômicas,

¹¹ É a arte e a ciência de auxiliar os adultos no aprendizado (Knowles, 1968)

inegavelmente urgentes, tem na transformação educacional que atingir as raízes filosóficas, os seus princípios norteadores e envolver todos os setores da sociedade. O modelo tradicional há muito perdido, apesar de apoiar-se numa tradição humanista, pratica a assimilação passiva de conhecimentos prontos.

Ontem, como hoje, estimular o desenvolvimento da inteligência das crianças é a base da pedagogia piagetiana, que dispensa os currículos e métodos tradicionais de aprendizagem, onde as crianças desenvolvem-se espontaneamente. A criança não aprende, ela descobre, com base nos estímulos que recebe na hora certa. Isto acentua a responsabilidade do profissional da educação em proporcionar-lhe um meio que propicie tal interação e desafios suficientes para acompanhar tal estágio de desenvolvimento mental.

Vygotsky ocupou-se do sujeito social, Wallon, do sujeito desejante e Paulo Freire, do sujeito da cultura. Ontem, como hoje, estimular o desenvolvimento da inteligência das crianças é a base da pedagogia piagetiana. A criança não aprende, ela descobre, com base nos estímulos que recebe na hora certa. Isto acentua a responsabilidade do profissional da educação em proporcionar-lhe um meio que propicie tal interação e desafios suficientes para acompanhar tal estágio de desenvolvimento mental.

Partindo dos conceitos piagetianos, Seymour Papert evolui para o construcionismo, filosofia de uma família de filosofias educacionais que tem como meta ensinar de forma a produzir a maior aprendizagem a partir do mínimo de ensino. Segundo Papert (1994) o construcionismo apresenta como principal característica a idéia da construção mental.

O construcionismo é gerado sobre a perspectiva de que os alunos farão melhor descobrindo por si mesmos o conhecimento específico de que precisam; a educação informal e/ou informal pode ajudar, principalmente, certificando-se de que ela seja apoiada moral, psicológica, material e intelectualmente em seus esforços.

Além das novas tendências educacionais que enfocam o aprendizado infantil, vêm também evoluindo os conceitos relativos ao aprendizado do adulto. Numa estrutura

conceitual útil na organização do modo pelo qual o aprendizado é visto simultaneamente nas organizações empresariais e educacionais, salienta-se que toda teoria é baseada em um modelo da realidade que dá origem a teoria. A partir desta idéia introduz-se a andragogia que é vista como a arte e ciência de auxiliar os adultos no aprendizado, conforme implementado por Knowles (1968).

A andragogia, aqui considerada como um processo interativo, contínuo e permanente de aprendizado do indivíduo, encontra-se intimamente relacionada à educação corporativa, que embora sejam conceitos formalmente distintos, não são de forma alguma antagônicos.

E, como cada Era é única naquilo que apresenta, a Educação na sociedade da informação, como colocado no documento elaborado pela SocInfo (2001), irá desdobrar-se enquanto uma das linhas de ação, que pressupõe responder ao ritmo acelerado da inovação tecnológica, com o compartilhamento de responsabilidades entre os três setores: governo, iniciativa privada e sociedade civil com indicativos para:

"Apoio aos esquemas de aprendizado, de educação continuada e a distância baseada na Internet e em redes, mediante fomento a escolas, capacitação dos professores, auto-aprendizado e certificação em tecnologias de informação e comunicação em larga escala, implantação de reformas curriculares visando ao uso de tecnologias de informação e comunicação em atividades pedagógicas e educacionais, em todos os níveis da educação formal". (SocInfo, 2001)

Na prática educacional a ênfase dá-se na pesquisa e na experimentação pedagógica, assim como na luta pela valorização profissional, que é sempre o núcleo mais digno da educação. Nessa atitude de pesquisador, perseguem-se estratégias adequadas para que sob a ótica da sustentabilidade, coloque-se a importância do domínio da tecnologia como qualidade e necessária no processo de desenvolvimento.

Seymour Papert (1994), Nicholas Negroponte (1995), Wolfram Laaser (1997), Roger C. Schank (1998), John Tiffin (1998), Charlotte N. Gunawardena (1998) e Betty Collins (2002) entre outros, lideram as tendências educacionais relacionadas à revolução digital e colocam-se na vanguarda do contexto educacional, onde os

profissionais da educação atentos as inovações, fazem com que as mesmas estejam incluídas no seu fazer pedagógico.

Nesta etapa de transição há urgência de políticas públicas para enfrentar as novas tendências na área da educação, o que amplia a discussão sobre a expansão das oportunidades de uso e acesso à tecnologia e nas relações de trabalho.

2.3.2 Políticas Públicas

Objetivando gerar uma análise interdisciplinar no âmbito da discussão educação e tecnologia, este estudo busca contribuir para que esta temática torne-se cada vez mais, um dos objetivos teóricos para analisar as mudanças quanto a formação e competitividade dos profissionais envolvidos com os sistemas de comunicação, visando sua aplicabilidade junto aos sistemas de ensino.

A LDB – Lei 9.394/96, promulgada em dezembro de 1996 institui os fundamentos da formação dos profissionais da educação para melhor atender à demanda nos diversos níveis e modalidades de ensino. O Art. 61§1 da legislação vigente destaca a importância da interação da prática com a teoria. Mas a realidade brasileira ainda está distante de contemplar integralmente esta lei.

Neste sentido, considera-se responsabilidade de quem lida com políticas públicas em educação estar atento para a necessária coerência entre os princípios e fundamentos filosóficos, epistemológicos, psicológicos e pedagógicos previstos principalmente para os currículos e as estratégias de administração da educação pública. Sem esquecer das relações de trabalho, como educação permanente e continuada, implícitas nas empresas que estão buscando cada vez mais investir no desenvolvimento da capacidade e habilidade humana, como forma de acompanhar as novas tendências do mercado.

Stadtlober (2000) argumenta que, a responsabilidade social da política governamental é intensificada no sentido de estudar e desenvolver estratégias conjuntas entre representantes da comunidade social e educacional, a fim de prover condições e qualidade de vida a estas populações, por meio de parcerias com o

terceiro setor, ou na promoção da auto-sustentabilidade e aplicação justa do dinheiro público.

Porém, compete ao governo disponibilizar a infra-estrutura necessária, a formulação de políticas públicas para atingir os objetivos e o uso eficiente dessa tecnologia na obtenção e tratamento das informações para controle e planejamento, especialmente as de caráter educacional.

Isso significa dizer que os fundamentos estéticos, políticos e éticos previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais devem estar presentes na prática cotidiana de educadores e gestores do processo educacional, assim como, de alguma forma, nos diversos espaços que a sociedade apresenta como um novo nicho para a pedagogia organizacional.

O exercício do trabalho ganha contornos qualificantes com base na coexistência e sobreposição das funções de produção e de aprendizagem. Este processo não só tem uma dimensão individual, mas também uma dimensão coletiva e interativa que pode designar-se por aprendizagem organizacional. Neste quadro, o papel e a crescente importância do fator humano na vida das organizações, tornam dificilmente dissociáveis as capacidades individuais das capacidades coletivas de mudança, elas formam um conjunto designado pelo conceito de capital intangível.

De acordo com essas reflexões, evidencia-se o fato de que o sistema educacional encontra-se defasado em relação às mudanças atuais, e numerosos relatórios e estudos foram feitos, onde vale destacar algumas considerações oriundas da Reunião da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI:

- a educação deve cumprir um triplo papel: econômico, científico e cultural,
- a educação deve ser estruturada em quatro alicerces: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser.

Como coloca Nicolescu (2000) *apud* Morin

“Há uma transrelação que liga os quatro pilares do novo sistema de educação e que tem sua origem em nossa própria constituição como seres humanos. Uma educação só pode ser viável se for uma educação integral do ser humano. Uma educação que se dirige à totalidade aberta do ser humano e não apenas a um de seus componentes”.

O papel do educador neste contexto deve atender as premissas apontadas pela Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO - como princípios fundamentais dos eixos da educação na sociedade contemporânea (Delors, 1996). O educador deve então valorizar o procedimento cognitivo, ou melhor, o pensar criativo e lógico para atender às necessidades de um novo modelo pedagógico.

- Aprender a conhecer: o aumento dos saberes que possibilita compreender o mundo, favorece o desenvolvimento da curiosidade intelectual, estimula o senso crítico e permite compreender o real, mediante a aquisição da autonomia na capacidade de discernir. Aprender a conhecer garante o aprender a aprender e constitui o passaporte para a educação permanente, na medida em que fornece as bases para continuar aprendendo ao longo da vida.
- Aprender a fazer: o desenvolvimento de habilidades e o estímulo ao surgimento de novas aptidões tornam-se processos essenciais na medida em que criam as condições necessárias para o enfrentamento das novas situações que se colocam. Privilegiar a aplicação da teoria na prática e enriquecer na vivência da ciência na tecnologia e destas no social a ter uma significação especial no desenvolvimento da sociedade contemporânea.
- Aprender a viver: trata-se de aprender a viver junto, desenvolvendo o conhecimento do outro e a percepção das interdependências de modo a permitir a realização de projetos comuns ou a gestão inteligente dos conflitos inevitáveis.
- Aprender a ser: a educação deve estar comprometida com o desenvolvimento total da pessoa. Aprender a ser supõe a preparação do indivíduo para elaborar pensamentos autônomos e críticos e para formular os seus próprios juízos de valor, de modo a poder decidir por si mesmo, frente às diferentes circunstâncias da vida. Supõem ainda desenvolver a liberdade de pensamentos, discernimento, sentimento e imaginação para desenvolver os seus talentos e permanecer tanto quanto possível dono do seu próprio destino.

Aprender a viver e aprender a ser decorrem, assim, das duas aprendizagens anteriores – aprender a conhecer e aprender a fazer – e devem constituir ações permanentes que visem à formação do educando como pessoa e como cidadão.

Nicolescu (2000) coloca que, existe uma inter-relação bastante evidente entre os quatro pilares do novo sistema de educação: como aprender a fazer aprendendo a conhecer, e como aprender a ser aprendendo a conviver? E o autor complementa:

“A educação transdisciplinar¹² lança uma luz nova sobre uma necessidade que se faz sentir cada vez mais intensamente em nossos dias: a necessidade de uma educação permanente. Com efeito, a educação transdisciplinar, por sua própria natureza, deve efetuar-se não apenas nas instituições de ensino, da escola maternal à Universidade, mas também ao longo de toda a vida e em todos os lugares em que vivemos”.

Para responder de forma efetiva às novas exigências e demandas de desenvolvimento, faz-se necessário buscar alternativas às transformações tecnológicas e educacionais, onde têm provocado marcas que significam um conjunto de valores, hábitos, desejos e crenças do cotidiano educacional. Estudar essas relações leva a perceber que a exigência está cada vez maior por novos ambientes de aprendizagem. Os novos cenários que a sociedade apresenta e, as mudanças organizacionais, tecnológicas, econômicas, culturais e sociais sugerem, por conseguinte que a educação transforma o modo de pensar e aprender o mundo.

Sem dúvida o maior desafio da atualidade cresce com o aparecimento das novas mídias e as redes de computadores, "crescendo a urgência de políticas públicas para enfrentar as novas tendências de exclusões: o fenômeno da info-exclusão e empregabilidade". (Assmann, 2000)

Há necessidade da expansão das oportunidades de uso e acesso à tecnologia, não só por professores e estudantes, mas como suporte ao desenvolvimento do profissional requisitado pelo mercado de trabalho. Essa constatação direciona para a redefinição do papel da tecnologia na educação e, coloca em discussão a questão como um novo paradigma, que será enfocado a seguir.

¹² Etimologicamente, o sufixo trans significa aquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de toda disciplina, remetendo à idéia de transcendência. Transdisciplinaridade é a assimilação de uma cultura, é uma Arte no sentido da capacidade de articular. Por isso após revisitar, com grande respeito, rigor e inclusão: o conhecimento, a noção de valor, o contexto, a estrutura, a pesquisa, a

2.3.3 Inter-relações da Educação e Tecnologia

O avanço tecnológico, a digitalização da informação e o desenvolvimento das telecomunicações marcam a organização da sociedade desde a evolução da agricultura, passando pela indústria chegando à chamada Era da Informação¹³. Essas relações do mundo contemporâneo com o ambiente empresarial e o desenvolvimento humano e tecnológico apontam transformações também para os sistemas educacionais, numa perspectiva integrada de formar para a inovação pessoas capazes de evoluir e adaptar-se a um mundo em rápida mudança.

Os erros ajudam, pois nos levam a estudar o que aconteceu, compreender o que deu errado e por meio desta compreensão, corrigi-lo. (Seymour Papert – Brand 1988)

Assim, a Educação, como os outros setores da sociedade, encontra-se em crise, e isto vem ocorrendo mundialmente. Um novo sistema de ensino faz-se necessário pois hoje não funciona mais isoladamente, muito pelo contrário, atua de diversas formas nos vários setores da sociedade (econômico, político e social) e em contrapartida sofre fortes influências e condicionamentos.

Considerando-se que a Sociedade da Informação está adquirindo novas dimensões, a integração de tarefas assistidas por tecnologia impulsiona a reorganização do trabalho. E, na educação surgem novas arquiteturas pedagógicas em apoio à aprendizagem, onde novos ritmos e novas formas de comunicação em termos de produção e difusão do conhecimento intensificam as interações entre comunicação e educação.

O binômio comunicação-educação e as transformações que estão acontecendo na sociedade em função da evolução da tecnologia propiciam a discussão sobre a questão e reaparece, então, como um paradigma característico da Sociedade da Informação.

competência, a oferta, o método e o ser humano, trás sua própria contribuição integradora e planetarizante. (Mello, 1999)

¹³ Uma nova era em que a informação flui a velocidades e em quantidades há apenas poucos anos inimagináveis, assumindo valores sociais e econômicos fundamentais (SocInfo, 2000)

Segundo Furter (1995) o processo que conduz a um paradigma é lento, um novo paradigma supõe uma alternativa radical ao “status quo”. O autor analisa a questão sob três dimensões, como:

- um referencial cognitivo,
- uma construção epistemológica, e
- um princípio social de organização e de estruturação.

O autor coloca ainda que “os desafios da ‘CDM’¹⁴ deveriam obrigar os educadores a imaginar um novo paradigma educativo, infelizmente esta perspectiva é dificilmente aceita nas ciências da educação”.

Considerando-se que todo processo de mudança implica em aprender a ver o contexto de uma nova forma, o autor questiona:

- A ‘cultura escolar’ está fora de órbita em relação à ‘cultura de massa’?
- Será a escolarização ainda capaz de iniciar aos novos códigos culturais da ‘CDM’?
- Os sistemas escolares contribuem ainda para a construção dos ‘espaços públicos da sociedade civil’?

A redefinição do papel da tecnologia na educação coloca em discussão a questão como um novo paradigma, que na visão de Kuhn (1996) definirá tanto os problemas considerados como pertinentes à solução pelos praticantes, quanto as teorias e modelos julgados como válidos para atacar aqueles problemas.

Se considerar-se que toda prática implica em idéias assumidas, e que novos paradigmas originam-se da incapacidade do paradigma atual para lidar com certos problemas, considera-se que o novo paradigma estará fatalmente em desacordo com o anterior. Complementando a idéia tem-se em Morin (2000), que “assim, os indivíduos conhecem, pensam e agem segundo paradigmas inscritos neles culturalmente”. O autor direciona que “é preciso ser capaz de rever nossas teorias e idéias, em vez de deixar o fato novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo”.

¹⁴ Comunicação De Massa - São formas da comunicação que utilizam meios sofisticados ("Telecom") que permitem: produzir objetos virtuais; atingir uma audiência teoricamente ilimitada; criar relações de distâncias e de proximidade; crer na existência de uma comunidade virtual entre produtores e receptores. (Furter, 1995)

A superação do paradigma da Era Industrial, onde o 'chão' da sala de aula assemelha-se ao 'chão' de fábrica, similar à linha de montagem, só tem sentido se acompanhado de uma reformulação no trabalho educacional. Entretanto, dependerá da formação teórico-prática facilitadora de inter-relacionamentos entre educadores, possibilitando-lhes refletir sobre sua prática e problemas enfrentados, em seu próprio processo de aquisição do conhecimento, frente a adoção da tecnologia.

No Brasil, os debates acerca dos novos paradigmas educacionais tiveram início nos anos 80, cuja preocupação esteve centrada, segundo a Conselheira Guiomar Namó de Mello (2001), do Conselho Nacional da Educação, em cinco questões fundamentais que resultariam, mais tarde, no Plano Decenal de Educação para Todos (1993-2003) e, conseqüentemente, na Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a saber:

- a democratização da gestão educacional,
- o aumento da receita tributária destinada à educação,
- o reconhecimento da importância e valorização do professor,
- a emergência da questão da qualidade do ensino, e
- finalmente, o protagonismo dos estados e municípios na educação.

A sociedade atual exige uma nova forma de abordar a educação, ou seja, exige uma aproximação dos programas curriculares e a necessidade de formação futura, onde configuram-se novas propostas para a educação, frente aos meios de trabalho assistidos por tecnologia.

A crescente demanda por educação e as pressões do avanço tecnológico segundo Delors (1999), requerem novas aptidões e os sistemas educativos devem dar resposta a esta nova necessidade. Motivado por tais pressupostos o autor enfatiza que:

“A Educação deve, no futuro, ser encarada no quadro de uma nova problemática em que não apareça apenas como meio de desenvolvimento, entre outros, mas como um dos elementos constitutivos e uma das finalidades essenciais desse desenvolvimento”.

Entre outras de suas conclusões Guillon e Takeuchi (1994) colocam que a Educação apresenta-se como um pré-requisito básico para sustentar o processo de desenvolvimento integral da sociedade.

As formulações teóricas confirmam esta idéia como colocado por Rivero (2000), e permitem incorporar uma visão multidisciplinar onde “o papel-chave que se dá à educação no desenvolvimento está associado ao mundo do trabalho e da produção, criando os recursos humanos exigidos”.

Algumas considerações neste sentido sugerem que à educação cabe trabalhar este processo sócio-cultural e que segundo Sancho (1998), ao longo da história educacional encontram-se duas posturas claras e antagônicas, com relação ao uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. Num primeiro argumento, tem-se que os tecnófilos caracterizam-se por encontrarem em cada nova contribuição tecnológica, a resposta conclusiva para os problemas educacionais. Como segundo argumento, têm-se os tecnófobos para os quais o uso de qualquer tecnologia que não lhes seja habitual representa uma ameaça à seus valores.

Na leitura de Sancho (1998), “a postura tecnófoba esquece que, rejeitando a consideração e qualquer variação do trabalho docente, está usando mecanicamente um conhecimento tecnológico que aceita e reproduz sem reflexão, tornando-se uma técnica fossilizada que não leva em consideração as variações do contexto que a está aplicando”.

Este estudo segue uma linha teórico-prática que reforça as colocações do autor, vistas como uma grande oportunidade e um desafio, diante do processo de assimilação e integração da tecnologia. Considerando-se que um sistema educacional é um sistema complexo onde predominam as relações humanas, leva-se a pressupor que os sistemas educacionais deixam de ser organizações que predominantemente ensinam e passam a ser ‘organizações que aprendem’, o que segundo Senge (1998), implicaria em profundas mudanças culturais.

Assim, argumenta-se que esse desafio vai além, como abordado por Drucker (2000) quando coloca que “precisamos ao mesmo tempo de universidades corporativas e

das tradicionais”.(...) e também da concorrência entre escolas de todos os níveis. Caso contrário, não edificaremos a tão necessária escola do futuro”.

A partir destas análises pode-se formular a compreensão de que, além do potencial organizativo das instituições educacionais, essa postura exige o compartilhamento de responsabilidades entre os diferentes setores da sociedade e, este desafio dependerá de estabelecerem-se inter-relações entre o conhecimento e o avanço tecnológico.

2.3.4 Sociedade da Informação e do Conhecimento

As inter-relações entre o conhecimento e o avanço tecnológico, no atual momento da sociedade da informação são caracterizadas por uma crescente riqueza em possibilidades e alternativas. No entanto, neste processo evolutivo tem-se que nem toda informação é sinônimo de conhecimento, assim como a mera disponibilização da informação não basta para caracterizar uma sociedade do conhecimento.

Assim, a era digital na educação está diretamente relacionada ao capital intelectual necessário para o desenvolvimento de uma cultura de conhecimento organizacional, que na visão pedagógica em organizações educacionais, permitiria buscar ciclicamente a aprendizagem continuada e, nesta perspectiva, estar criando estratégias mais flexíveis e abertas para a abordagem colaborativa e sistêmica.

Neste sentido, atualmente, também pode-se analisar a influência que a coexistência e interpretação recíproca dos diversos circuitos de produção e de difusão do saber, o que permite crescer sensivelmente as possibilidades da tecnologia, que no entendimento de Assmann (2000):

“As novas tecnologias não substituirão o professor, nem diminuirão o esforço disciplinado do estudo. Elas, porém, ajudam a intensificar o pensamento complexo, interativo e transversal, criando novas chances para a sensibilidade solidária no interior das próprias formas do conhecimento”.

Portanto, a inter-relação conhecimento e crescimento tecnológico, permite avançar como espinha dorsal na reflexão do momento, para a difusão do conhecimento na

era da informação. Depois da explosão da Internet, o computador tornou-se fundamentalmente um meio de comunicação multimídia interativa e bidirecional entre as pessoas. Pois passa a absorver não só os meios de comunicação de massa tradicionais como a imprensa, rádio e televisão como também os meios de comunicação tipicamente um-a-um, como o correio e o telefone. Ou seja, a tecnologia, entre outras coisas, ajuda a transcender a distância: ela aproxima, tornando tele-presentes, o que permite uma verdadeira comunidade virtual de aprendizagem colaborativa.

De acordo com Lévy (1998), para transmitir intenções, pensamentos, imagens subjetivas, somos sempre obrigados a traduzi-las em signos, desde pouco tempo tem-se a disposição os mundos virtuais e as modificações que podemos neles operar. E com o desenvolvimento da sociedade da informação, e a necessidade de mudanças nas diversas esferas sociais, vislumbra-se um novo paradigma educacional, onde:

“A inserção favorável nessa nova onda requer, entretanto, além de base tecnológica e de infra-estrutura adequadas, um conjunto de condições e de inovações nas estruturas produtivas e organizacionais, no sistema educacional e nas instâncias reguladoras, normativas e de governo em geral. O impacto positivo que a ‘nova economia’ pode gerar para o País depende ainda da participação do maior número possível de pessoas, organizações e regiões como usuárias ativas das redes avançadas de informação”.
(SocInfo, 2002)

O que se propõe é uma visão complementar destes aspectos para refutar o mito de que uma instituição de ensino, principalmente pública, não pode pensar e planejar estrategicamente, visando crescimento empresarial, sem nunca esquecer que sua missão é agregar valor às pessoas, e que as oportunidades propiciadas em tempos de sociedade da informação devem ser resultado da colaboração entre diferentes parceiros, nos níveis local, nacional e internacional.

Avançar para a sociedade do conhecimento inclui a adesão a programas que consideram a perspectiva político-social, como o Programa Sociedade da Informação onde o objetivo:

“É integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade e, ao mesmo tempo, contribuir para que a economia do País tenha condições de competir no mercado global. A execução do Programa pressupõe o compartilhamento de responsabilidades entre os três setores: governo, iniciativa privada e sociedade civil”.

A perspectiva é que a manipulação da informação, diante da dimensão que a sociedade da informação está adquirindo, direciona para um novo modelo de organização do trabalho e da educação nas próximas décadas, e com certeza estará possibilitando formar indivíduos que otimizem seus próprios processos de construção do conhecimento.

Essa reflexão deve estimular a discussão sobre educação e tecnologia e suas inter-relações, e ampliar a visão contemplada na pesquisa de Peter Drucker (*apud* Tapscott e Caston, 1995).

“Um trabalhador que utiliza as tecnologias da era da informação tem uma produtividade 45 vezes maior do que a de outro de 120 anos atrás. Antes, buscava-se o padrão de eficiência – produzir mais em menos tempo, hoje busca-se a eficácia – produzir aquilo que é necessário, nas quantidades ideais. É o modelo do *just in time*, que tem sua correlação no *just in time learning*¹⁵ – não é necessário acumular informação, mas estar pronto para conseguí-la e assimilá-la quando necessário. (Ramal, 2002)

Assim, ao mesmo tempo em que as empresas têm hoje alteradas suas estruturas tradicionais de emprego, onde o tele-trabalho apresenta-se, inclusive, como um novo paradigma de trabalho característico desta sociedade. Essas novas relações do trabalho, aumentam as possibilidades da educação e da pedagogia organizacional frente as necessidades das empresas, e redirecionam o profissional da educação para um novo contexto profissional.

Observa-se que, com o surgimento e utilização dos termos teletrabalho ou trabalho à distância, trabalho flexível, trabalho remoto, trabalho no domicílio, trabalho em rede, indicam conceitos diversos, onde se inclui todo o tipo de trabalho que é realizado por meio ou com o auxílio das TICs.

¹⁵ Just in time learning

De acordo com o exposto, tem-se que a inserção desse novo modelo de organização do trabalho e da educação, além de base tecnológica e de infraestrutura adequadas, necessita de um redesenho das organizações. Essas inter-relações ampliam o foco para as concepções e funções da avaliação e as concepções de gestão organizacional.

2.3.5 Redesenho das Organizações Educacionais

A tomada de consciência do fato de que o sistema educacional encontra-se defasado em relação às mudanças e inovações atuais, vem exigindo mudar o foco, investindo-se na avaliação de desempenho que forneça elementos, tanto para ações corretivas de curto prazo, quanto insumo para o planejamento estratégico, visando a evolução da organização educacional. De acordo com Peter M. Senge e seus colegas do MIT - Massachusetts Institute of Technology, organizações que aprendem são aquelas

“(...) nas quais as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, onde surgem novos e elevados padrões de raciocínio, onde a aspiração coletiva é libertada e onde as pessoas aprendem continuamente a aprender em grupo”.
(Senge, 1990)

No fundo, a habilidade de cada um e da organização como um todo, em adaptar-se à evolução das necessidades da sociedade em termos de ensino e pesquisa está em ter capacidade para mudança contínua, além da eficiência organizacional e as estratégias necessárias. Para Rivero (2000), são dois os objetivos estratégicos a alcançar com a educação e o conhecimento produzido, consolidar e aprofundar a democracia, a coesão social, a justiça e a participação, em suma, a moderna cidadania; e alcançar uma competitividade internacional para “coordenar as aspirações de acesso aos bens e serviços modernos, com a geração do meio que permite tais acessos”.

Para alcançar esses objetivos, é preciso romper com as formas educacionais departamentalizadas e/ou com as hierarquias tradicionais, que na leitura de Nonaka e Takeuchi (1997) é a base para a criação do conhecimento organizacional. O caráter de interdependência entre desenvolvimento humano, tecnológico e

organizacional, reforça as mudanças nas relações de trabalho. Conceitos precisam ser incorporados à cultura das organizações, passando a orientar a filosofia e a ação de todos os envolvidos.

Considerando como pressuposto que as organizações são em essência produto do pensar e interagir dos seus membros, conclui-se que a sua transformação passa por mudanças fundamentais nas formas como as pessoas pensam e interagem. O planejamento estratégico, a qualidade total, os sistemas de informação, a estratégia competitiva, a reestruturação por processos, a administração por objetivos e o desenvolvimento organizacional, são alguns dos modelos que as empresas e os próprios sistemas de ensino nos últimos anos vêm convivendo.

Na educação, traduziram-se todos esses modelos na realização de numerosos colóquios, relatórios e estudos, o que exige uma contínua avaliação de desempenho que forneça elementos para sua evolução, tanto para ações corretivas de curto prazo, quanto insumo para o planejamento estratégico.

Investir no crescimento do conhecimento organizacional, enquanto fortalecimento da cultura organizacional passa pela socialização, internalização, externalização e combinação, estes modos de conversão do conhecimento tácito e do explícito, interagem entre si na espiral de criação do conhecimento:

- De conhecimento tácito em conhecimento tácito (socialização);
- De conhecimento tácito em conhecimento explícito (explicitação);
- De conhecimento explícito em conhecimento explícito (combinação);
- De conhecimento explícito em conhecimento tácito (internalização).

| | | Conhecimento Tácito em Conhecimento Explícito | |
|---------------------------|--|---|--|
| Conhecimento Tácito do | | Socialização (Conhecimento compartilhado) | Externalização (Conhecimento conceitual) |
| | | Internalização (Conhecimento Operacional) | Combinação (Conhecimento Sistêmico) |
| Conhecimento Explícito | | | |

Figura 2: Modos de conversão do conhecimento (Nonaka & Takeuchi, 1997).

Uma das principais mudanças no cenário educacional é que além da visão pedagógica, é preciso conquistar também uma forte visão empresarial e estratégica. Isto significa introduzir cada vez mais a visão da pedagogia organizacional, como sustentação à organização educacional ou empresarial, ao estudante ou ao profissional, assegurando-lhes condições de competir num mercado altamente disputado, como tem sido nos últimos tempos também, o da Educação.

Os mesmos reflexos sofridos pelas empresas brasileiras que não introduziram a cultura organizacional, no desenvolvimento do conhecimento tácito e, no atendimento ao cliente e aos seus produtos e serviços, também estão sendo sentidos pelas escolas que, ao longo de décadas, estavam acostumadas ao ambiente de baixa competitividade. Porém é importante constatar que “a aprendizagem é também consertar expectativas que falham, e aprender também depende das falhas”. (Schank, 1998)

Diante desta nova realidade, e quando as organizações possibilitam maior flexibilidade, capacidade de adaptação, de aprender, de tomar decisões, de avaliar resultados, de comunicar e de identificar e solucionar problemas e, isto vem de encontro aos anseios de crescimento profissional, com certeza há um crescimento individual em benefício da organização.

E, para dar respostas aos desafios, a atuação para a crescente profissionalização deve caminhar exatamente no sentido oposto ao do convencimento ou da persuasão. Os profissionais não devem ser persuadidos ou convencidos de idéias, devem conhecê-las, analisá-las, criticá-las e até mesmo aceitá-las mediante o uso da razão. (Marin, 1995)

A tecnologia da informação está mudando o perfil do profissional frente à estas vertiginosas mudanças no cenário das organizações, exigindo fundamentalmente maior envolvimento das pessoas, engajadas e com autonomia a ponto de fazer intervenções eficazes, transformando a realidade que as envolve.

2.4 Projetos Tecnoeducacionais

A problemática da educação no mundo contemporâneo, não é mais objeto de análise exclusiva do próprio sistema educacional ou da comunidade acadêmica específica da área. O desenvolvimento de projetos na dimensão prospectiva, representa um eixo privilegiado do envolvimento e da mobilização de grupos de base local, numa ótica de resolução de problemas da comunidade e de concretização de objetivos próprios, para a consolidação e multiplicação de atividades educativas não formais e efetivados por meio de parcerias com todos os setores da sociedade.

Neste contexto, profundas alterações estão ocorrendo, e a idéia do “aprendizado distribuído no uso da infra-estrutura tecnológica, física e humana, fora do ambiente formal de educação passa a reduzir a quantidade de verbas necessárias para adequar ambientes de aprendizagem”.

Segundo Dede (1998) estas parcerias validam ações sistemáticas de apoio aos profissionais da educação, enquanto minimiza os desafios intrínsecos na aquisição do conhecimento quanto:

- (a) percepção clara do contexto sócio-político-econômico-cultural,
- (b) busca de constante auto-aperfeiçoamento,
- (c) aceitação e uso de inovações,
- (d) ênfase no trabalho colaborativo e multidisciplinar, e
- (e) consciência de ser agente de mudança.

Para o sucesso de projetos desta natureza, entende-se que a oferta de ambientes que funcionem como verdadeiras salas de apoio às aulas, não repetindo o modelo tradicional, está ampliando tanto o trabalho independente como o colaborativo, o que reforça a necessidade de definição de políticas de formação/qualificação profissional, quando da decisão da adoção e uso das TICs na educação.

Para tanto, o desenvolvimento de projetos na dimensão prospectiva, considera que o uso das informações tecnológicas nas organizações educacionais, depende de uma abordagem sistêmica, ou seja,

"Reforma sistemática (sustentada, em grande parte, por inovações simultâneas no currículo, pedagogia, desenvolvimento profissional, administração, incentivos e intercâmbios para aprendizagem entre escolas, negócios, casas e comunidades) requer diretrizes e práticas diferentes do que as adotadas em projetos pilotos para melhorias educacionais em menor escala". (Dede, 1998)

Segundo o autor, ampliar este processo, significa possibilitar o acesso a novos modos de ensino e neste sentido, a conexão das organizações educacionais com os outros segmentos sociais, poderia constituir-se numa forma de propiciar esta universalização do conhecimento, onde muitos desafios precisam ser enfrentados.

Por outro lado, essas tendências indicam que o futuro das universidades está em repensarem sua missão principal, frente ao modo como as atuais organizações funcionam:

"Boa parte das corporações tornou-se "virtual", por assim dizer, já que o endereço da sede ficou em segundo plano em relação ao endereço eletrônico, número de fax e telefone. Há cada vez mais pessoas mantendo conversações virtuais. Reuniões de trabalho e até apresentações científicas ocorrem cada vez mais frequentemente por meio de teleconferências, dispensando passagens aéreas, traslados e reservas de hotéis". (Larson, 2001)

Inserido neste contexto, apresenta-se como referência em projetos tecnoeducacionais o Laboratório de Ensino a Distância-LED da Universidade de Santa Catarina-UFSC. Desde 1995, decorrente de estudos realizados pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção-PPGEP. Precursor no Brasil, na utilização da videoconferência como tecnologia mediadora na educação formal a distância, beneficia a área empresarial numa dinâmica entre o conhecimento vivenciado na organização e as aulas geradas nos estúdios e transmitidas às salas virtuais, especialmente equipadas para a comunicação simultânea entre interlocutores, e facilitada pela abordagem colaborativa, propiciando a interação necessária no uso das TICs.

Além da política de colaboração instituída com a área empresarial, numa combinação de ensino e virtualidade, o PPGEP é referência nacional e internacional com o Laboratório de Ensino a Distância – LED. (Barcia, 2002)

A ampla experiência do PPGEF reforça seu potencial inovador e, ao mesmo tempo serve como um alerta para o fato de os conteúdos, ainda na sua grande maioria, serem de propriedade dos países que detêm o poder econômico.

- **Visão Pedagógica e Tecnológica**

Da mesma maneira que o avanço científico vem possibilitando o uso da tecnologia na Educação, ainda é significativa a distância entre o professor e as tecnologias. O desconhecimento do potencial e limitações dos equipamentos vem retardando o processo de ensino e aprendizagem. Isto não significa que nada tem sido feito nessa área.

É importante salientar que atualmente são várias as situações de intervenção tecnológica na educação. Na maioria das vezes os resultados destas intervenções não têm sido positivos em virtude de serem consequência de uma decisão adotada, que implica simplesmente na compra de equipamentos tecnológicos para serem utilizados na educação.

Mas, quando uma decisão um pouco mais criteriosa é adotada, fornecendo ao professor a tecnologia e orientando-o em “como” utilizá-la, é claro que possibilita mudanças no contexto educacional. E sempre que os interagentes experienciam a utilidade dos equipamentos disponibilizados, comprova-se sua validade, a permanência e a utilização do projeto ampliando a efetividade do mesmo.

É neste cenário onde se fundamenta a proposta de trabalhar além do “como” e avançar no “porquê”, isto significa, reconhecer o potencial e o valor da tecnologia na prática pedagógica, mediante o uso de uma série de conceitos e critérios pedagógicos e metodológicos, empregando-se recursos da pedagogia e da tecnologia como forma de diminuir as diferenças entre os interlocutores.

Segundo Kotter, eminente Professor da Harvard Business School, e considerado um dos maiores especialistas em liderança da atualidade, como afirma o HSM Management (2000)

“Num ambiente em constante mudança, precisamos de algo mais do que pessoas que só sabem como fazer funcionar os sistemas existentes”.

e afirma: “ (...) cada vez mais a liderança nas empresas não é exercida por uma só pessoa, mas sim por um grupo de pessoas”.

Após estabelecer os conceitos teóricos e demarcar a abordagem colaborativa almejada, enfocam-se os procedimentos adotados nas etapas do processo de formatação de projetos, considerando-se que as tendências mundiais indicam grandes investimentos na área de gestão e disseminação de informações.

Na seqüência evidencia-se que apesar de toda a evolução da tecnologia, o processo de adoção e utilização da comunicação eletrônica não está ainda totalmente estabelecido. No caso da Educação Básica, principalmente com a integração das TICs, e sua conseqüente expansão, questionam-se os resultados de um possível aumento do nível de conhecimento. Entretanto, estas constatações permitem estabelecer uma ponte teórica deste debate, com a finalidade de explicitar alguns temas, assim, busca-se elencar outras tecnologias além da Internet que possam ampliar a discussão sobre a questão e uma melhor compreensão de uma abordagem colaborativa e sistêmica.

2.4.1 Produção em Mídia e Conhecimento

Neste contexto, a distância não tem qualquer significado para a troca de informações, deixa-se de ter um local presencial, passa-se a dispor de um espaço virtual imenso, onde as TICs passam a ser um meio excepcionalmente poderoso na troca de informação e de relacionamento, especialmente no meio educacional, reduzindo o tempo de circulação da informação, e no uso de redes colaborativas.

A principal vantagem da Internet é a conjugação dos vários meios de comunicação social e, um ponto forte é a interatividade, estabelecendo ligações diretas (*links*) e hipertextos. Outra vantagem da Internet é o fato de permitir fazer um controle rigoroso do perfil do usuário, pois é possível saber-se quantas visitas e de que local

está sendo feito o acesso. Na prática, essas vantagens podem ser potencializadas no levantamento de dados existentes e a serem utilizados em projetos de pesquisa.

Considera-se de suma importância o uso da Internet, como coloca Kotler (2000)

"Têm muitas opções ao nível da Internet. Uma das mais elementares é construir uma intranet para conectar todos os colaboradores, pondo ao seu alcance toda a informação da empresa e, com isso, romper um pouco com a rigidez das organizações internas. Instalar uma intranet, uma simples rede local é algo que está ao alcance de muitas pequenas empresas e é um bom primeiro passo".

É fundamental e indispensável saber usar o desenvolvimento da ciência e da tecnologia nas organizações educacionais para obter e manter as vantagens competitivas. Salienta-se que com a evolução das TICs, o uso de computadores pessoais, Internet, e suas possibilidades de Intranet e Extranet, vem aumentando. Apesar da disponibilização da informação já ser global, ainda não o é quanto ao seu acesso, por razões econômicas e culturais.

Além da Internet, outra tecnologia que está revolucionando o cenário educacional é a Realidade Virtual (RV), termo bastante extenso, pois faz menção à quase tudo que tenha a ver com três dimensões (3D) em computadores. A RV objetiva criar uma experiência entre o mundo virtual e o mundo real.

A simulação obtida por meio da RV pode proporcionar uma experiência rica e condensada, baseada na crença de que se aprende melhor quando se tem a oportunidade de vivenciar o assunto estudado. E, a RV pode mostrar apresentações panorâmicas em três dimensões: para os olhos, ouvidos e mãos.

Apesar de toda a evolução da tecnologia é importante lembrar que a cultura da comunicação eletrônica não está ainda totalmente estabelecida e a batalha com problemas de geração, aplicação e uso ainda absorvem muita energia.

2.4.2 A Intermediação Tecnológica

Concomitante, com a crescente importância da evolução da tecnologia vê-se a necessidade de desenvolver um trabalho articulado entre abordagem colaborativa e sistêmica e, no uso de uma teoria de comunicação estruturada a partir de aspectos subjetivos (valores, cultura, intuição, objetivos...). Isto fica evidenciado na necessidade de se dar início ao processo de desenvolvimento de projetos com tecnologia, onde se tem que a intermediação tecnológica deve ser ajustada conforme o objetivo dos programas e dos interagentes.

Isto implica em qualificar o profissional em todo o processo de produção, desmitificando alguns conceitos, acredita-se também que a tecnologia vista numa análise prospectiva na educação, considera a definição de políticas de qualificação profissional, na adoção e uso das TICs, como possibilidade para que as equipes multidisciplinares organizadas possam desenvolver e analisar os materiais para suas necessidades de ensino.

Considerando-se que as mídias ao transmitirem mensagens, sejam estas conotativas e/ou denotativas, e ao trabalhar-se intensamente a comunicação no ordenamento de suas estruturas, para fazê-las mais compreensíveis, muitas vezes transformam o papel do interlocutor e o conteúdo das mesmas.

“Existiam dois grupos, dentro dos estúdios e preocupados em produzir os programas da televisão educacional, que tinham dificuldades em harmonizar suas perspectivas. De um lado, educadores tentando adaptar seu ensino a um meio que não estavam habituados. Do outro, *experts* em televisão que não sabiam nada sobre educação, convencidos de que poderiam transformar o ensino em lazer. (Tiffin, 1998)”.

Atualmente as intervenções tecnológicas na educação não respeitam as características denotativas e/ou conotativas e acabam tornando-se disfuncionais.

Nesse sentido, é necessário ajustar a tecnologia, adequar as formas de uso desta e, o mais importante, qualificar profissionais para pôr em prática um modelo de comunicação mais eficiente, considerando-se que normalmente o que é veiculado, em geral, possui mensagens manipulatórias não adequadas aos processos educativos.

Identifica-se uma mensagem manipulatória, quando esta tem mais valor de uso para quem produz a mensagem do que para quem a recebe. Para que o valor de uso seja maior a quem recebe a mensagem, os conteúdos, códigos e momentos de interlocução devem ser previamente consultados e acordados, fazendo com que deixe de existir um receptor passivo e sim um interlocutor ativo, que participa na elaboração da mensagem.

Nesta pesquisa, evidencia-se a proposta do uso do modelo de comunicação, Interlocutor-Meio-Interlocutor ($I \leftrightarrow M \leftrightarrow I$), que enfoca a possibilidade da análise e apresenta com precisão e clareza as diferenças existentes com o modelo de comunicação tradicionalmente utilizado: Emissor-Meio-Receptor ($E > M > R$). (Rios, 1998)

Complementando o autor coloca que,

"Em processos de comunicação as mensagens trocadas entre os diversos interlocutores devem ser produto de uma atividade conjunta, mesmo que esta seja fragmentada em etapas diferidas no tempo, considerando-se que atualmente um dos papéis mais importantes desempenhado pela comunicação é a socialização do conhecimento".

Algumas características do modelo de comunicação proposto por Rios (1998) que justificam seu uso na Educação, são:

- suas mensagens sempre usam inicialmente os códigos do interlocutor final, introduzindo novos códigos quando esses têm valor de uso pedagógico,
- a estrutura das mensagens são denotativas, isto é buscam minimizar interpretações errôneas quando existem diferenças culturais entre os interlocutores finais,
- a construção das mensagens é feita com a participação de ambos os interlocutores, esclarecendo ao interlocutor final que tal mensagem não é gratuita, que o processo de ensino e aprendizagem implica em um esforço pessoal e intransferível, que só se obterá algum benefício se existir uma contribuição pessoal.

Todos esses conceitos básicos propostos pelo autor são operacionalizados sempre em função das necessidades de seu público, tornando-os verdadeiros Interlocutores.

Isto só é possível quando o profissional tem uma qualificação com e para os meios. Assim, a intermediação tecnológica entre a realidade e o programa a ser utilizado é de fundamental importância para a transmissão da informação, da mesma forma, a linguagem é que difere a informação quanto ao aspecto afetivo ou cognitivo.

Para que os conteúdos e o sentido das mensagens usadas na mídia sejam aceitos ou rejeitados pelos interlocutores, é necessário que, a princípio, sejam compreendidos, isto é, o processo de percepção sonora e/ou visual deve ser fácil e não sofrer perturbações que prejudiquem ou sejam obstáculos ao processo de interação:

"Se ao interlocutor é exigido um esforço adicional de decodificação dos signos, é porque existe ruído cultural, quando é exigido um esforço adicional de seleção ou discriminação, existe ruído por excesso de informação não significativa ou por tratamento inadequado da imagem e/ou do som". Rios (1998)

A percepção da imagem e/ou do som, está diretamente relacionada com a quantidade de informação que é transmitida pela mensagem audiovisual, e esta é maior que em qualquer outro tipo de tratamento (uma imagem diz mais que mil palavras), já que o discurso audiovisual é complexo e multidimensional.

- **Estrutura Tecnológica para Produção e Desenvolvimento**

Nesta etapa da pesquisa procurou-se compartilhar do conceito universal de que aprender é o processo de mudança comportamental, resultante da aquisição do conhecimento, habilidade e atitude. Assim com base nos autores pesquisados e agregando-se exemplos de experiências concretas sobre estruturas tecnopedagógicas, busca-se gerar conhecimento, referente ao *design* de projetos tecnológicos.

- **Formação em Serviço**

A formação em serviço ou formação continuada possibilita aos profissionais o conhecimento pleno de todo o processo necessário à produção, e também o conhecimento para realizar uma seleção criteriosa de materiais e/ou programas já

existentes. Durante a prática produtiva, as equipes multidisciplinares desenvolvem uma metodologia de trabalho na qual os materiais produzidos buscam atender as reais necessidades dos interlocutores e, em consonância a própria tecnologia a ser adotada, o modelo de comunicação, conteúdos e a teoria pedagógica.

O redesenho do processo de produção de material didático com novas tecnologias exige novos contextos na produção para TV, vídeos, multimídias, softwares e outros. O processo de produção dos programas consiste em, partindo do conhecimento de uma realidade, trabalhar pedagógica e tecnologicamente esse conhecimento, para fazê-lo acessível e compreensível ao interlocutor final.

Esse processo de planejamento e pesquisa obedece algumas etapas, como levantamento de necessidades do interlocutor final, estabelecimento de prioridades com os decisores e interagentes, sendo que o levantamento dos resultados permite adequar os conteúdos às necessidades e expectativas.

- **Metodologia de Trabalho na Produção de Audiovisuais**

Diferentes tecnologias exigem diferentes equipes de profissionais envolvidas na produção como: gerente de projeto, conteudista, especialista em tecnologias de informação - TI, especialista em interface humano-computador - IHC, diretor de arte, especialistas em mídia, programador e trainer, quando da produção de softwares. Enquanto que a produção de cursos baseados em videoconferência, requer uma outra equipe, sendo: coordenador, especialista em TI, professor, conteudista, equipe de produção de material de apoio, entre outros.

A produção de TV e vídeo, que é o foco do projeto em análise, basicamente constitui-se por: imagem, sons, fala, grafismos (fixos ou animados). A equipe de produção, em geral, conta com diretor de cena e fotografia, produtor, apresentador e/ou locutor, roteirista, editores de imagem, auxiliares de externa, câmera *man* para estúdio, auxiliar de estúdio, design gráfico, porém o que se enfoca é a forma como o trabalho de captação, sonorização, edição e finalização são encaminhadas, considerando-se os aspectos tecnopedagógicos.

Uma metodologia de trabalho está em articular as equipes de produção de acordo com as diversas áreas da própria organização:

- Área de recursos humanos: gestão de equipes, preparar os interagentes do processo - qualificação profissional.
- Área de operações: execução da distribuição dos produtos, controle de suprimentos.
- Área de planejamento: estratégico, produtivo, financeiro.
- Área financeira: controle financeiro, controle dos custos, análise de investimentos.
- Área de logística: planejamento da produção e da distribuição de produtos, construção de ambientes.
- Área de marketing: planejamento do produto, princípios ergonômicos e pedagógicos necessários, mercados a serem atendidos.
- Área tecnopedagógica: articulação entre as equipes de comunicação e pedagógica, tendo no planejamento estabelecido um processo cíclico para alcançar as metas projetadas.

• **Produção e Uso da Televisão no Ambiente Escolar**

No planejamento de um programa de TV e vídeo, alguns aspectos a considerar estão relacionados às condições da organização, aos interlocutores e a gestão do processo de produção. Como um diferencial-chave da abordagem a ser adotada, onde tem-se na visão sistêmica e integrada a possibilidade de um desenvolvimento dos processos de produção cada vez mais eficazes em suas diversas etapas.

Tem-se a pré-produção ou etapa de planejamento, a produção ou etapa de execução e a pós-produção ou etapa de finalização. Neste sentido a pré-produção compreende todas as atividades de planejamento, preparação e escolha do assunto a ser trabalhado, considerando-se as relações pedagógicas na definição dos objetivos, na identificação do público alvo, na pesquisa, na estruturação e na elaboração de roteiro.

Pré-produção - o trabalho de pré-produção para os programas de vídeo e TV compreende todas as atividades embrionárias, destacando-se: escolha do tema, definição dos objetivos do programa, identificação do público alvo, duração aproximada, pesquisa, estruturação, lista de tomadas, elaboração de roteiro.

- Identificação da necessidade de se fazer o programa - A decisão de se produzir um vídeo deve ser resultante de uma criteriosa e racional análise. A escolha do assunto deverá sempre estar ligada a uma necessidade detectada.
- Benefícios esperados pelo Programa - Sem dúvida o objetivo do programa está ligado ao assunto ou tema, sendo que este pode ser apresentado sob vários enfoques, porém é preciso definir o que se pretende atingir com o vídeo produzido.
- Identificação dos Interlocutores – Habilidades e conhecimentos prévios têm que ser detectados, estilos de aprendizado considerando-se a escolha do tema e da identificação dos objetivos, principalmente considerando-se os interlocutores finais.
- Duração - A definição do tempo de duração de um vídeo está diretamente ligada à complexidade e abrangências do tema, no caso específico do didático o ideal é que não sejam superiores a 20 minutos.
- Indicadores¹⁶ de um programa bem sucedido – Coletar e analisar os dados sobre o assunto é propriamente a investigação criteriosa do tema a ser desenvolvido. Nesta fase são recolhidas todas as informações possíveis sobre o assunto, seja em material impresso, outras gravações, entrevistas e outros. O material recolhido na pesquisa é a matéria prima para a elaboração do texto que subsidia o roteiro.
- Elaboração dos textos:
 - envolve os riscos de se fazer ou não o programa - a pesquisa deve ser feita junto aos interlocutores do processo para que se estabeleçam as prioridades na definição do assunto a ser desenvolvido;
 - selecionar e definir os objetivos do programa na busca de direcionamento do trabalho, tendo em vista seu cunho pedagógico e permeando todas as fases da produção;

¹⁶ Tudo aquilo que dá indícios, que indica alguma coisa, sendo por meio de indicadores que se pode avaliar o desempenho de um processo.

- levantamento de fontes de pesquisa para elaboração do texto que deve contemplar um avanço do assunto a ser desenvolvido, com reiteraões que se fizerem necessárias, proporcionar uma revisão dos conhecimentos já adquiridos, como preparação das atividades posteriores, além do relato do profissional envolvido na experiência;
- definir e ordenar o material de pesquisa de imagem e som a partir da elaboração do texto, onde são pesquisadas imagens referentes ao assunto, que de acordo com o objetivo devem dar seqüência ao mesmo, visando a integração do áudio com a imagem, e contribuindo assim para o entendimento da mensagem que subsidia o roteiro.
- Estruturação - A estruturação é a sistematização e análise do material da pesquisa. Os tópicos mais importantes, aqui chamados de pontos chave, são definidos e distribuídos na estrutura do programa de vídeo. Na estruturação é redigido um texto básico com os encaminhamentos para o roteiro.
- Elaboração do Roteiro - O roteiro é a descrição seqüenciada das imagens e sons que irão compor o vídeo. Para isto deve-se utilizar os resumos da estruturação e a lista de imagens de maneira a sincronizar, lado a lado, o texto com as imagens pretendidas no programa. Estas imagens podem ser desenhadas ou descritas. O roteiro é, portanto o suporte principal na definição de todas as atividades que envolvem a produção de um programa de vídeo. O encaminhamento do texto para roteiro - ordenação e acompanhamento do material de pesquisa a ser usado na produção.

“O roteiro deve ter três qualidades essenciais: *logos*, *pathos*, *ethos*. *Logos* é a palavra, a razão, no caso seria a organização verbal de um roteiro, sua estrutura geral; *pathos* é a emoção, a ação gerando acontecimentos; e *ethos* é a credibilidade, a ética, a importância do que se quer dizer, a mensagem a ser transmitida”. (Pereira, 2001)

- Definição de Imagens e enquadramento dos planos significativos - redução do ruído, introdução de gráficos, uso de signos, telas para que o estímulo acompanhe a informação, facilitando a percepção e o processamento, respeitando as normas de linguagem audiovisual, assegurando o caráter pedagógico. Tomando por base os textos da estruturação, são definidas e listadas as imagens para cada tópico do roteiro. Os desenhos e impressos a

serem utilizados, as fotografias e reproduções de diapositivos a partir de livros, revistas.

- Filmagens internas e externas - conforme previsto no roteiro, obedecendo aos critérios exigidos para som e imagem.

Produção - As habilidades requeridas nesta etapa estão para a primeira, pré-produção, da mesma forma que a prática está para a teoria, ou seja, sair do planejamento e partir para a ação, com a definição dos recursos humanos, materiais, técnicos e pedagógicos a serem utilizados para a execução do programa.

Conduzir o processo produtivo, onde pode-se partir de um "*brainstorming*"¹⁷ com a equipe sobre seu produto, visando identificar as etapas que norteiam o processo de construção cognitivo, buscando-se considerar quais são os objetivos estratégicos neste contexto.

Revisar as etapas do trabalho, considerando que estas etapas da pré-produção e da produção, caminham juntas na preparação dos locais, contatos, pessoal e material para filmagem. Definição e contato com os órgãos envolvidos (públicos, privados, particulares), para a autorização do material necessário (obras artísticas, documentos históricos, mapas, computação gráfica) e do cronograma de atividades de filmagens externas e internas. Equipe técnica e equipe pedagógica definem todo o material necessário às gravações do programa que será produzido e veiculado.

A qualidade dos programas produzidos a partir de aulas, palestras, congressos, convenções e seminários vêm aumentando e tornando-se acessível a processos de ensino-aprendizagem, devido ao tratamento audiovisual diferente de outros programas: a concepção dos planos, a duração das imagens, a clareza da linguagem, a escassez de efeitos especiais, o ritmo mais pausado, fazem com que o conteúdo apresentado esteja com ênfase voltada ao aspecto cognitivo, pois fundamenta-se em critérios pedagógicos.

Pós-Produção - Nesta etapa já teremos em mãos toda a "matéria-prima" do "programa" a ser produzido, e as etapas edição de vídeo, edição de áudio e

¹⁷ Brainstorming: Termo utilizado para referir-se a criação de idéias. Tempestade cerebral. Tempestade de idéias.

finalização, seguem a seqüência prevista pelo roteiro. As imagens gravadas são selecionadas e copiadas de acordo com a seqüência e duração definidas no roteiro.

E no acompanhamento desta seleção de áudio e vídeo editados na 'ilha de edição' é que procura-se garantir a coerência entre a locução e a imagem, sempre objetivando o caráter pedagógico dos programas. Atualmente, com os computadores e os processos de finalização não-linear de sons e imagem, de uma forma quase gráfica, automaticamente tem-se um aumento da sua qualidade.

A finalização do programa é acompanhada por uma análise procurando verificar se todos os critérios estão satisfazendo a metodologia definida inicialmente, considerando-se que as mensagens ou programas audiovisuais normalmente possuem uma locução rápida e seqüências de imagens de curta duração, no tratamento pedagógico dos mesmos, observa-se que:

"O movimento e ritmo são elementos secundários, é a densidade informativa (quantidade de informação por unidade de tempo) o elemento básico a ser considerado na produção pedagógica. O tratamento adequado deste elemento (densidade) em função da cultura do interlocutor e da estruturação de conteúdos apropriada à aprendizagem é que determina movimento e ritmo ao programa, mas ambos são derivados do tratamento pedagógico e não de propostas apriorísticas destinadas à manipulação". (Rios, 1998)

Isto quer dizer, que sempre e quando garantem-se imagens de fácil percepção, mediante um correto trabalho de seleção (de espaço e movimento) e discriminação (cor, fundo, forma, iluminação) das imagens, o ritmo e o movimento são consequência. O mesmo critério é válido para os componentes sonoros (locução, som ambiente, música).

"O som dá significado à imagem e cria ilusões à visão, e vice-versa, a imagem dá significado ao som". (Ribrant, 1999 apud Pereira, 2001)

A partir desse momento o programa ao ser disponibilizado para utilização deverá ser acompanhado por meio de um processo de avaliação visando a sua constante implementação.

"o audiovisual é o resultado das interações entre música, texto, imagens, efeitos sonoros. O bom audiovisual é, então, uma linguagem de síntese... Quando não há interação entre os elementos, mas simples justaposição, quando não há síntese, mas dissociação, não se produz no receptor uma experiência unificada: as idéias vão por um lado, veiculadas pelo texto verbal, e as emoções por outro, provocadas pelas imagens e músicas. Resultado: as emoções não somente não são portadoras dos significados, mas os anulam, bloqueiam a sua compreensão." (Ferrés, 1998)

A análise do processo de produção possibilita identificar se os objetivos e metas projetados estão sendo alcançados, mais especificamente se os interlocutores estão apropriando-se destas informações e transformando-as em conhecimento.

2.5 Gestão da Avaliação em Projetos Tecnoeducacionais

A base desta interlocução está em requerer a integração do potencial das TICs, assim como sua introdução de forma acelerada, para a renovação de atividades tradicionais, tanto administrativas como pedagógicas e, na abordagem mais adequada à colaboração entre as etapas do projeto quanto a: Pessoas (*stakeholders*¹⁸), Tecnologia (infra-estrutura, desenvolvimento), Sistemas e/ou ambientes (organizacional, marketing, produção, logística).

Assim, o desenvolvimento da Qualificação Tecnológica em projetos educacionais, considerando a abordagem colaborativista e a teoria de comunicação geradora da interlocução entre os interagentes, deve ter como principais componentes as etapas básicas mostradas na Figura 3 a seguir:



Figura 3 Aspectos de Qualificação Tecnológica
Fonte: Adaptado da Socinfo

O processo de administração organizacional prevê o planejamento para estabelecer nas etapas de geração, aplicação e uso, os resultados esperados e projetados. Considerando-se que tanto professores, quanto coordenadores, supervisores e diretores são gestores de pessoas, processos e resultados, não se pode esquecer que gerir é o ato de buscar as causas da impossibilidade de atingir-se uma meta, para estabelecerem-se contramedidas, montar um plano de ação, atuar e criar padrões e critérios em caso de sucesso. Onde se tem que a prática da gestão é o

¹⁸ Stakeholders: Termo utilizado para designar a equipe de suporte de um projeto.

planejamento, execução e controle, ao ter-se uma visão abrangente dos processos envolvidos, o que possibilita atingirem-se os melhores resultados.

Neste cenário, tem-se que a gestão assessorada pela metodologia colaborativa propicia trabalhar de acordo com as diversas áreas da própria organização educacional, reformulando conceitos. Ou seja, também trazer para o contexto educacional, outras linhas de ação como logística e marketing, ainda incipientes na administração pública educacional.

Estas linhas de ação envolvem alguns conceitos que podem auxiliar no desenvolvimento de uma visão abrangente, favorecendo os resultados positivos que possam alavancar a autonomia e a reflexão para entender a avaliação como uma atitude de conhecimento da realidade, para orientar processos de tomada de decisões, implica situá-la como parte integrante e central do ajuste planejado das mudanças que irão ocorrer nos espaços educacionais.

A finalidade é dar uma orientação básica na preparação e execução das etapas de trabalho, que ajude a uma melhor visualização do processo de produção na visão pedagógica e da tecnologia adotada. É importante lembrar que os procedimentos aqui sugeridos não são rígidos, não são estáticos, são propostas iniciais de trabalho podendo sofrer as modificações exigidas pela natureza do tema, dos interagentes e, sobretudo, dos objetivos e estratégias.

2.5.1 Gestão de Projetos Educacionais e Tecnológicos

É preciso fomentar a mudança organizacional principalmente quando se considera que a geração de novos conhecimentos está relacionada à capacidade de atualização de equipes, na aplicação e gestão das TICs. Mudança esta que visa o desenvolvimento das habilidades necessárias frente às inovações e atualização das tendências tecnológicas no cenário educacional.

Neste sentido, a necessidade de formação pode ser considerada como uma lacuna ou um *déficit* de desempenho profissional, quando se pretende satisfazer os requisitos de geração, aplicação e uso das TICs na educação. Atualmente, pode-se

identificar por alteração dos objetivos organizacionais, ou insuficiente educação e formação individual.

“(...) especialmente quando a aplicação de conhecimentos se refere à produção ou aperfeiçoamento de bens e serviços na própria área, o que exige o domínio dos fundamentos conceituais básicos associados aos níveis mais elevados de ensino. (SocInfo, 2000)

Além disso, as mudanças não costumam beneficiar todos, nem todos por igual, considerando-se que as pessoas não estão todas dispostas ao longo de uma mesma linha de partida quando preparam-se para o uso das TICs, muitas delas estarão mesmo em grande desvantagem. O progresso beneficia as equipes capazes de tirar proveito das novas condições, do mesmo modo que prejudica os que se encontram tecnologicamente e culturalmente menos preparados.

Avaliar e monitorar o desenvolvimento de projetos educacionais e tecnológicos, como indicativo do que está acontecendo na Sociedade da Informação, permitirá tomar conhecimento da situação atual para apoiar a tomada de decisão e delinear futuras prospecções. Este contexto favorece a definição de prioridades marcando o nível de como, onde e porquê os projetos educacionais serão usados, para tanto se faz necessário:

- avaliar o impacto social, econômico, político no processo de adoção destes projetos na sociedade da informação;
- identificar os critérios e os indicadores da Sociedade da Informação e do Conhecimento para tomar como parâmetro na avaliação e controle de processo;
- verificar os níveis atuais de atividade em áreas fundamentais, relacionados com a educação e a tecnologia;
- estabelecer-se políticas públicas para a inclusão digital no desenvolvimento e utilização da tecnologia.

Apesar do desenvolvimento dos meios de comunicação onde a principal matéria-prima é a informação, ainda não consegue-se minimizar as graves deficiências na educação. Tal educação requer esforços para resolver seus problemas fundamentais, numa época em que os recursos humanos cada vez mais constituem a vantagem competitiva.

Considerando-se a avaliação do desempenho de projetos educacionais no uso de TICs, envolveria uma retomada nas etapas de planejar, fazer e/ou executar, estudar e/ou verificar e tomar decisões. Esta prática envolve investir-se no ser humano e o estabelecimento de equilíbrio entre vida pessoal e profissional, e a adoção de medidas para a melhoria do desempenho profissional, com certeza envolve melhorias para a qualidade de vida pessoal. O desempenho pessoal envolve formação profissional e a sintonia entre estes, leva a um aprofundamento nas questões humanas das tecnologias, enquanto mudanças, transformações, e/ou inovações tecnológicas.

Essas exigências do contexto atual da sociedade trazem para o contexto educacional o desafio de promover um alto índice de produtividade. A melhoria do desempenho profissional pode ocorrer por meio de ações de continuidade, envolvendo observar os melhores resultados obtidos por outras organizações educacionais, por meio do *benchmarking*¹⁹.

Expressa-se então, a necessidade de indicadores de desempenho, critérios e índices como indicativos para o desenvolvimento educacional.

- **Indicadores para Avaliação de Projetos**

Considerando os esforços para o monitoramento do aprendizado dos estudantes (por meio das notas de provas padronizadas), dos números de matrículas, dos gastos governamentais, salientando alguns aspectos da educação, que têm possibilitado uma melhor visualização do desempenho de determinada escola, município ou país, porém, como sugerido por Sunkel (2001) é necessário reconhecer a necessidade da criação de um Índice de Desenvolvimento Educacional.

Essa reconstrução com que a organização educacional deve trabalhar leva à mudanças, onde tem-se como indicadores: gastos com educação, preparação dos professores, uso de novas tecnologias, avaliação, habilidades de investigação; liderança, tamanho das classes, tempo na tarefa, duração do ano letivo, dados sobre

¹⁹ O trabalho baseado no conhecimento é o trabalho da customização. Acumular as melhores práticas, internas e externas é uma das melhores formas de implementar a gestão do conhecimento. (Santos, 2002)

os estudantes, inclusive o tempo utilizado com televisão, com o computador, estudando diferentes disciplinas, cursos oferecidos entre outros.

Busca-se aqui, dar ênfase ao reconhecimento dos problemas reais em vez dos sintomas, o que é fundamental para a análise das necessidades de formação em todos os níveis de ensino, assim como organizacional ou macro nível, ocupacional ou médio nível, individual ou micro nível.

2.5.2 Avaliação de Projetos Educacionais e Tecnológicos

A geração de novos conhecimentos pode ser viabilizada ao iniciar-se um projeto inovador na educação, que nos dias atuais geram desafios enormes e, depende de toda a equipe de desenvolvimento. Cada projeto é único, singular, varia em tamanho, duração, quantidade e competência das pessoas envolvidas, conteúdo, metodologia de aprendizagem, tecnologia, entre outros.

Definir as terminologias adotadas é importante para o entendimento neste caso, de que projeto pode ser entendido de diferentes formas e, é sempre uma forma de orientar uma atividade, pois procura responder a um problema e implica quase sempre num trabalho de certa dimensão, onde é necessário o envolvimento de uma equipe.

Schlemenson *apud* Litwin (2001) assinala que “todo projeto supõe uma atividade destinada a atingir metas: no presente psicológico, o projeto é vivenciado como a falta de algo que se deseja fazer e pelo qual se deve trabalhar”.

O autor também coloca que a elaboração de um projeto é “nutrido de intuições e palpites que mobilizam experiências prévias e vão consolidando a aprendizagem”, por isso a importância em se conhecer as características da dinâmica complexa das organizações educacionais para se conseguir sustentar os projetos.

Ainda, considerando que um projeto de forma geral, procura responder a uma necessidade ou a expressão de um problema, o que implica quase sempre num

trabalho de certa dimensão, é necessário que ao desenvolvê-lo, forme-se uma equipe.

No setor educacional quando se fala em projetos, normalmente reporta-se a projetos políticos pedagógicos ou projetos voltados para a organização dos conhecimentos educacionais, no atendimento intra e interinstituições educacionais.

Apesar de já existir, segundo Hernandez (1998) a concepção de projetos educacionais na perspectiva da análise, interpretação e acesso à informação externa ao contexto escolar, ainda falta avançar no sentido de ampliar o espaço de atuação intra e interinstituições educacionais, passando a permear os diversos espaços sociais, ou seja, atuar interorganizacionalmente.

Com base no referencial teórico e na prática profissional, buscando a comprovação da hipótese, realizou-se avaliação de um projeto tecnoeducacional que será apresentado no próximo capítulo.

3 A PESQUISA

Neste capítulo propõe-se expor o percurso metodológico da pesquisa, após ter estabelecido no capítulo anterior os conceitos teóricos e os elementos básicos para formatação de projetos educacionais. Expõe-se ainda o Estudo de Caso, onde o objeto de análise é o Projeto TV Professor.

O Projeto "TV Professor" desde sua criação, foi organizado para atender as instituições municipais localizadas em diferentes bairros da cidade de Curitiba, superou rapidamente as dificuldades iniciais e se organizou como uma experiência interessante.

Gerido administrativamente pela Secretaria Municipal da Educação - SME instalada na capital paranaense, define as diretrizes político-pedagógicas e financeiras de um complexo educacional descentralizado, onde cada escola está ligada a um núcleo regional, encarregado de disseminar as informações e serviços à comunidade. A política institucional estabelecida pela SME, por meio de seu Departamento de Educação e Departamento de Tecnologia e Difusão Educacional, é aplicada de modo a atender cada um de seus sete Núcleos que agregam as instituições educacionais do município de Curitiba.

3.1 Metodologia da Pesquisa

Entende-se que a pesquisa documental, para este estudo, é adequada por utilizar material do governo público municipal, facilitando o acesso a documentação de implantação do projeto e do material de avaliação do mesmo. Ainda, considera-se que as informações são suficientes para atingir o objetivo proposto nesta pesquisa, porque a elas agregou-se o conhecimento gerado pela prática profissional da pesquisadora.

3.1.1 Trajetória da Pesquisa

Constituiu-se a trajetória da pesquisa em decorrência das necessidades requeridas frente aos processos de transformação organizacional impostas pela sociedade da informação e do conhecimento, que passam a exigir uma adaptação dos profissionais à uma nova prática social.

Incorporar novos recursos tecnológicos de forma a viabilizar a criação de métodos e formas didáticas de apropriação, assimilação e transmissão de conteúdos relevantes a comunidade escolar, levou a SME a formar a equipe de docentes que buscou os recursos necessários para a instalação de projeto tecnológico para a Educação Básica, com o objetivo de articular as áreas do ensino fundamental no sentido de enriquecer a Educação Pública.

A partir destas observações e como fator determinante para o desempenho institucional, tem-se comprovações no dizer de Poppovic (1999) que:

“Pesquisas têm indicado que a atitude dos professores em relação à tecnologia educacional pode ser distribuída numa curva normal. À direita, há cerca de 7 a 10% de professores altamente motivados para a incorporação da tecnologia. Boa parte possui um computador em casa, todos são favoráveis à tecnologia. À esquerda da curva, verifica-se que cerca de 15% são ‘fóbicos’ no que se refere à tecnologia. Eles ‘odeiam’ computadores e racionalizam seu medo de inovações usando toda sorte de argumentos. Entre esses pólos a grande maioria dos professores está num *continuum*. Representam por volta de 75% do professorado (...). Êxito ou fracasso num projeto de introdução de tecnologias educacionais no processo de ensino/aprendizagem numa escola dependerá da ‘conversão’ desses 75% ao novo processo”.

Esta argumentação se configura como um importante instrumento para o estudo sobre o processo de adoção e utilização das TICs na educação. Ainda há de se considerar que diversas são as variáveis que influenciam na definição do tema a ser pesquisado. Dentre elas, a participação em outros projetos na área das TICs e produção de materiais para geração e difusão do conhecimento.

As experiências práticas no uso de tecnologias na educação, propiciaram a discussão que busca identificar os possíveis problemas técnicos, pedagógicos e de

utilização decorrentes da estrutura inicial do projeto. A finalidade é identificar as necessidades dos interlocutores que contribua efetivamente na apropriação das tecnologias enquanto apoio às atividades educacionais e também para potencializar o uso dos equipamentos, que permitam a produção de material pedagógico eficaz e eficiente.

Nesta pesquisa, portanto, considerou-se que o ciclo de vida de um projeto compreende três fases: o *design*²⁰, a execução, e os resultados, ou seja, o antes, o durante e o depois de um projeto. Conseqüentemente, avaliar se um projeto está sendo desenvolvido com eficácia, eficiência e efetividade, traduz um processo diretamente relacionado a este ciclo, conforme Quadro 2.

Quadro 2: Relação da avaliação com o ciclo de vida do projeto

| Etapas do Projeto | Etapas de avaliação |
|--------------------------|---|
| <i>Desing</i> (antes) | Avaliação ex-ante |
| Execução (durante) | Avaliação de Processo ou formativa |
| Resultados (depois) | Avaliação ex-post ou somativa ou de impacto |

A avaliação ex-ante é aquela realizada na etapa de concepção do projeto onde se analisam as capacidades do projeto social, decidindo pela convergência ou não de sua implementação (Aguilar e Ander-Egg, 1995), ou seja, verifica-se se foram explicitados todos os critérios que assegurem sua implementação.

A avaliação formativa ou de processos é realizada no segundo ciclo de vida do projeto, durante a execução do mesmo, e permite verificar os aspectos, que possam ser ou que precisem ser aprimorados e confirmando aspectos que funcionam satisfatoriamente em direção aos objetivos propostos (Faria, 2001).

E, a avaliação ex-post, também chamada de impacto ou somativa permite avaliar a eficiência, a eficácia e a efetividade do programa (Aguilar e Ander-Egg, 1995). Ainda, para os autores a avaliação somativa aplica-se quando o projeto já está em funcionamento por longo tempo. Assim, o projeto TV Professor, hoje no terceiro ciclo

²⁰ Definido como uma atividade compartilhada pela equipe envolvida no processo de geração de ambientes de aprendizagem mediados pela tecnologia.

de vida, conforme Quadro 2, requer uma avaliação somativa, onde pode-se avaliar a eficiência, a eficácia e a efetividade.

Segundo a procedência do avaliador, para Aguilar e Ander-Egg (1995) a avaliação pode ser classificada em *Externa* (quando recorre a avaliadores especializados não vinculados a organização executora do projeto), *Interna* (quando é realizada por pessoas vinculadas a organização gestora do projeto), *Mista* (quando é realizada por uma equipe formada por avaliadores externos e internos) e *Auto avaliação* (quando o avaliador está vinculado à execução ou realização do projeto).

Para Cohen e Franco (1999) neste aspecto, a avaliação além de externa, interna e mista pode ser participativa, quando a população – objeto do projeto participa da avaliação, juntamente com os executores do mesmo.

No entanto, considerando o objetivo da avaliação proposta no projeto inicial da TV Professor e o objetivo desta pesquisa, esta avaliação por meio de uma análise documental, terá como foco a eficácia no sentido de avaliar o grau de alcance dos objetivos definidos no projeto. E, a eficiência enquanto critérios estabelecidos como entradas, com ênfase à satisfação dos interlocutores, e a efetividade enquanto metas institucionais propiciadoras da auto-sustentabilidade do projeto.

Neste aspecto, a prática tem apontado para a adoção de avaliação, onde o avaliador inicialmente vinculado ao projeto em determinado momento deixa de fazer parte do mesmo e, geralmente retorna à organização gestora do mesmo, agora como avaliador, ou seja, como consultor-facilitador do processo. Esta situação traz a vantagem de um maior conhecimento dos fatores que envolvem o projeto.

O conhecimento tácito incorporado à experiência individual envolve fatores intangíveis, que proporcionam uma nova visão conferindo maior autonomia e objetividade na avaliação. Agregando assim, as vantagens tanto do avaliador interno como do avaliador externo, minimizando as desvantagens.

Portanto, nesta pesquisa buscou-se considerar as demandas, limitações, capacidade, condições reais de viabilização, recebimento de sinais, como fatores do processo de implantação do projeto em estudo.

3.1.2 Técnicas e Instrumentos da Pesquisa

A pesquisa documental foi realizada tendo como base:

- Projeto de implantação (Anexo 1)
- Relatório de Pesquisa produzido pelo Departamento de Tecnologia e Difusão Educacional – ETDE, da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba – SME, e amplamente explorado nesta pesquisa (Anexo 2).

Ao sistematizar os dados do Relatório de Pesquisa para a análise, optou-se por uma “formatação”, onde considerou-se alguns itens do relatório como indicadores eleitos como três grandes categorias de análise, enquanto aspectos técnicos, de utilização e pedagógicos.

A pesquisa explorou ainda entrevistas com docentes da Rede Municipal de Ensino, e interlocutores do processo (arquivo da TVP), assim como várias interlocuções com a gerente e a equipe da TV Professor para esclarecimentos necessários sobre os dados.

De forma mais específica, esta pesquisa tem como parte de seus objetivos examinar as experiências no campo do uso das tecnologias da informação e da comunicação na educação, tendo como foco o Projeto TV Professor.

Ainda, tem-se que o conteúdo desta dissertação é resultado de diferentes experiências em outros projetos, onde buscou-se reproduzir o ambiente coloquial de uma sala de aula, na perspectiva de auxiliar o profissional da educação em sua trajetória de docência, mais especificamente na utilização das tecnologias disponibilizadas no meio educacional . E, que de alguma forma inclui a atividade profissional desta pesquisadora, no Projeto TV Professor do ETDE/SME de Curitiba/PR.

3.2 Estudo de Caso

3.2.1 Escolha do Caso

O caso selecionado para análise apresenta o Projeto Educacional e Tecnológico – TV Professor, que vem sendo desenvolvido pelo ETDE/SME de Curitiba/PR.

A escolha desse Projeto, como citado anteriormente, deve-se ao fato da pesquisadora ser partícipe no processo de implantação e execução do Projeto, tendo facilidade de acesso a documentação e conhecimento prévio da necessidade de resolução de problemas técnicos, pedagógicos e de utilização da tecnologia.

Ainda, por observar existir por parte dos interlocutores, uma expectativa quanto a adoção e uso de avaliação que permita elencar indicadores para respaldar os investimentos na área. E, agir de forma planejada para agregar uma metodologia geradora de conhecimento, para o necessário apoio à tomada de decisão quanto a utilização da TICs na educação.

3.2.2 O Projeto TV Professor – SME de Curitiba

Breve Histórico

As idéias e discussões sobre a criação de projeto tecnológico na Rede Municipal de Ensino de Curitiba iniciaram-se em 1993, visando avaliar a conveniência da realização de produção de televisão no ambiente escolar. Sendo que somente em 1994 deu-se início a formação de uma equipe no ETDE para os estudos de viabilidade pedagógica, técnica e econômica.

Na ocasião foram confirmados oportunidades e benefícios econômicos e estratégicos, como indicadores para os investimentos iniciais. Tendo na política da SME os princípios fundamentais para o desenvolvimento dos projetos pedagógicos. Os programas que repercutiram como megametras da gestão então em curso, foram

os Faróis do Saber, os livros Lições Curitibanas, Digitando o Futuro, Educação a Distância para a capacitação continuada dos docentes.

“Proporcionar um veículo de informação eficiente, rápido, inovador e participativo que estimule a melhoria da prática pedagógica”, foi o objetivo inicial da SME, e que definiu a linha de trabalho a ser seguida pela TV Professor, dentro dos diversos enfoques do uso da tecnologia, utilizar a televisão especificamente como apoio à sala de aula e não como educação a distância. Esta opção deu-se em função da proposta de disponibilizar um canal de televisão, utilizando-o como instrumento, para atingir com sua informação pedagógica, toda a rede municipal de ensino.

Sendo que o principal objetivo deste projeto visou:

“Estabelecer uma interação entre estudantes, professores, escolas e Secretaria Municipal da Educação, por meio de idéias, sugestões de trabalho, material para discussão, estudo e debate, visando ao enriquecimento pedagógico”. (TVP, 1994)

O próximo passo foi a formatação do projeto, onde a equipe responsável pelo *design* enfrentou um grande desafio, o desenvolvimento de um projeto tecnológico. Envolveu ao mesmo tempo a formação e qualificação das equipes pedagógica e técnica, considerando-se a opção por televisão, envolvendo as etapas operacionais de pré produção, produção e pós produção, do programa a ser veiculado.

Para a operacionalização do Projeto da TV Professor, contou-se com uma equipe de especialistas em comunicação e mais 13 docentes e/ou pedagogos dedicados integralmente ao levantamento das necessidades das escolas e departamentos, à elaboração dos textos para roteiros, adaptação das produções adquiridas entre outras atividades correlatas.

A equipe buscava definir um diferencial desde a concepção dos temas, roteiros, planos de filmagem, finalização, montagem de programação, que marcava a proposta como ousada para o contexto. A formação em serviço na área tecnoeducacional caracterizava-se também como algo novo, ainda não vivenciado pela equipe de planejamento e execução.

Como colocado no contexto do Projeto TV Professor,

“O nome TV Professor foi intencionalmente escolhido. A união das palavras TV e Professor não significa restrição para nenhuma delas. Está vinculada a um sentido amplo e significativo, no qual, com base em suas funções específicas de competência indelegável, ambos os limites são extrapolados”.(TVP, 1994)

Assim, buscando novas soluções para manter o projeto em funcionamento e atender seu público alvo, a TV Professor contou com apoio pedagógico e jornalístico e ainda com uma linguagem adaptada à televisão e ao público. Essas condições direcionam o esforço para obter um retorno sobre o investimento em infra-estrutura tecnológica e de produção.

Neste sentido, a TV Professor ao envolver todas as escolas, com um aparelho de TV em cada sala de aula, passa a ter permanentemente, um recurso para dinamizar as práticas pedagógicas, tendo no professor o facilitador do processo educacional.

O marco histórico da TV Professor foi operar em caráter experimental, com uma produção local e veiculação de programas já existentes no mercado. Tendo uma transmissão que chega simultaneamente, e atinge inicialmente 120 escolas, aproximadamente 7500 docentes e 67.000 alunos da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. O sistema de transmissão adotado num primeiro momento foi o MMDS, em circuito fechado, com uma programação diária de 30 minutos, sendo 80% com as produções adquiridas no mercado e 20% com a produção local.

Assim, os programas que são produzidos compõem os quadros da programação, que passam a veicular as informações sobre o processo educacional, a fundamentação pedagógica ao professor e à equipe pedagógico-administrativa. Apresentam também temas históricos, artísticos e culturais envolvendo a história de Curitiba e do Paraná. Objetivam manter os interlocutores atualizados quanto a acontecimentos das escolas municipais, programação da Secretaria Municipal da Educação e demais Secretarias.

A TV Professor tem caráter inédito no Brasil por ser a única Secretaria Municipal de Educação a ter um canal de televisão com produção local totalmente dedicada à

educação, e por ser um instrumento facilitador da capacitação em serviço de seus profissionais. Ainda, por ter como objetivo promover uma interação entre estudantes, docentes, escolas e Secretaria Municipal da Educação.

A SME ao detectar a necessidade de atender ao paradigma didático-pedagógico que conduz à melhoria da qualidade de ensino para o maior número possível de interlocutores distribuídos nas suas escolas, buscou articular a proposta então efetivada pelo Projeto TV Professor, que hoje com certeza, está propiciando o desenvolvimento de estruturas e iniciativas semelhantes no Estado e no País.

O projeto original de implantação da TV Professor encontra-se no Anexo 1.

A Avaliação no Projeto TV Professor - TVP

O Projeto TV Professor apresenta na etapa de avaliação que "toda a programação se retroalimenta a partir da análise, fruto do acompanhamento do processo em suas várias etapas e do seu resultado, verificado pela aplicação de instrumentos de pesquisa de interesses e levantamento de opiniões" (TV P, 1994).

Ainda, apresentam-se como objetivos da avaliação constante no Projeto TV Professor:

- Verificar o nível de qualidade, uso, aplicabilidade dos métodos, técnicas, conteúdos, experiências apresentadas;
- Verificar a qualidade dos programas e dos textos utilizados;
- Realimentar a programação;
- Garantir a aceitação crescente dos usuários, para reverter numa transformação da prática docente e discente.

E como instrumentos:

- Questionários - preenchidos pelos profissionais das escolas; (levantamento de satisfação e opiniões para retroalimentar a programação);

- Relatórios - (escritos e/ou em vídeos) elaborados pela equipe pedagógico-administrativa das escolas;
- Reuniões - com os responsáveis pela dinâmica da TV Professor e escolas;
- Entrevistas - com usuários (interagantes/interlocutores) da TV Professor;
- Depoimentos - dos usuários da TV Professor.

Esses instrumentos têm como objetivos:

- Fornecer dados informativos (pesquisa de satisfação e de opinião);
- Oportunizar a análise e interpretação dos dados colhidos e resultados observados;
- Levantar sugestões em relação aos programas da TV, considerando os espaços apresentados na programação diária;
- Possibilitar o redimensionamento dos programas, a correção dos desvios e o enriquecimento dos conteúdos.

Na busca da constatação do discurso avaliativo proposto no Projeto TV Professor, evidencia-se que os instrumentos de pesquisa dão origem a diversos relatórios parciais, dentre eles segundo a gerência da TV Professor, o mais abrangente e atual, realizado ainda no ano de 2000 (Anexo 2), está sendo disponibilizado para esta análise, que busca avaliar não a informação veiculada, mas a mídia. E a análise crítica desta avaliação busca agregar conhecimento aos interlocutores do projeto, assim como à tomada de decisão dos gestores, enquanto ações preventivas, corretivas e/ou de melhorias. Importante considerar que estes relatórios, procedentes das avaliações, são realizados geralmente pela própria equipe do ETDE, vinculada diretamente ao referido projeto.

Gestão da Avaliação

Ao proceder a análise do Relatório de Pesquisa (Anexo 2) sentiu-se a necessidade de se ampliar a abordagem foco desta pesquisa enquanto eficiência ou seja, a qualidade interna, vista aqui como consistência metodológica e tecnológica aplicáveis. Enquanto eficácia dos programas produzidos e a efetividade institucional,

ou seja, uma está intrinsecamente relacionada à outra, vista aqui como indicadores de qualidade externa necessária ao bom desempenho do projeto.

De acordo com Bates (1997), no uso de determinada(s) tecnologia(s) deve-se levar em consideração vários fatores no processo de seleção, e a questão custo e benefício segue uma lista de prioridades em que ele chamou de ACTION, sigla esta que ao se escolher uma determinada tecnologia refere-se a:

- *Acess* (acesso)

Refere-se às tecnologias que se pode utilizar para um interlocutor, desde que este tenha acesso. Como no caso da TV Professor, a mídia escolhida foi a televisão especificamente como apoio a sala de aula. Provavelmente, a mídia certa foi escolhida, pois todos tiveram acesso a qualquer hora. Isto para Bates é benefício.

- *Costs* (custos)

Refere-se a relação direta com o número de interlocutores a serem atingidos e com a estrutura de custo de cada tecnologia. No caso da utilização da televisão, quantas vezes o programa foi ao ar, se foi ao vivo ou gravado.

- *Teaching and Learning* (Funções de ensino)

Refere-se as melhores tecnologias de suporte para a aprendizagem, em relação ao acesso e o custo que são determinantes. Isto, para Bates, é benefício. Por exemplo, a implantação de um canal de televisão específico para a educação, permitiu que rapidamente todas as salas de aula estivessem conectadas e toda a comunidade escolar usufruindo das mensagens transmitidas.

- *Interactivity* (Interação e facilidade de uso)

Refere-se as possibilidades de interação e facilidades de uso das tecnologias pelos docentes. Para Bates, isso se trata de um benefício.

- *Organizational Issues* (Assuntos Organizacionais)

Refere-se como a instituição deve apropriar-se das tecnologias para melhor atender a demanda de mercado. Bates considera variável este aspecto. Uma hora é benefício, outra é custo.

- *Novelty* (novidade)

Refere-se ao uso de tecnologia de ponta, que é vista como um benefício, pois as pessoas estão sempre procurando mídias novas.

Na educação, nota-se a crescente preocupação com a formação do professor para lidar com as novas tecnologias, sendo assim, a análise do Relatório de Pesquisa (Anexo 2) objetiva considerar o problema de pesquisa como forma de avaliar-se a eficiência (da gestão) do projeto e a eficácia da prática profissional, sendo assim, para uma melhor organização da avaliação aqui desenvolvida, optou-se então por considerar alguns indicadores, aqui separados como itens e apresentados no relatório, em três categorias:

- aspectos técnicos – sinal, sintonia e manejo;
- de utilização – interesse, necessidade, planejamento;
- pedagógicos – participação, temas utilizados, finalidade da utilização, avaliação da programação.

Esta categorização ao sistematizar os dados permite dar à pesquisa a idéia de 'formatação' a qual possibilita que as informações gerem o conhecimento necessário para um melhor entendimento dos problemas em estudo.

Neste sentido, segundo a linha de pesquisa adotada, evitar-se-á a dedicação exclusiva a apenas um modelo de avaliação, e a taxonomia será usada apenas como uma esquematização, na tentativa de conceituar a prática, adotando-se que:

"A avaliação é, etimologicamente, uma reflexão sobre as relações de valores (essa é a definição mais neutra, pois especificar o tipo de relações, como por exemplo, 'atribuir o valor' ou "elaborar um juízo de valor' significaria entrar num modelo); a avaliação sempre desemboca na afirmação mais ou menos dogmática de princípios, mesmo em escolhas morais apresentadas como sendo universais, em todos os casos em que ocorrem prescrições". (Bonniol e Vial, 2001)

Portanto, evitar generalizações dentre uma "corrente de idéias" ou modelos de pensamento, permitirá que se alavanque um novo caminhar nesta pesquisa. Quando comunica-se um conhecimento elaborado ou seja uma prática, na visão da formação continuada no meio educacional, busca-se agregar conhecimento.

Nesta visão tem-se que, há pouca relação entre condutas científicas e condutas de avaliação: a conduta científica é, como qualquer conduta, um conjunto de procedimentos que constituem (ou subentendem) um processo; é uma prática que

provém de uma epistemologia, enquanto as práticas de avaliação, em geral, provêm de uma praxiologia. Quando se trata de estudar as práticas de avaliação, de compreendê-las, de apreender seu sentido ou de lhes conferir sentido, o questionamento é praxiológico, enquanto as práticas científicas provêm de outro *logos*, de uma outra lógica, de uma epistemologia, de acordo com Bonniol e Vial (2001).

Da mesma forma, na leitura de Bonniol e Vial (2001), em um certo tipo de racionalização da prática educadora, por exemplo, não se distinguem o sistema de idéias, as doutrinas e as ideologias. Esse é um dos processos presentes no "discurso pedagógico".

Ainda, segundo o autor, e na linha de pesquisa aqui desenvolvida, o fato de o modelo de avaliação ser um elemento de referência não significa que se pense que ele é o único eternamente válido. Ou seja, "parece ter chegado o momento de dizer que o que é feito na avaliação escolar interessa às organizações de formação e à empresa, sendo que o contrário também é válido". (Bonniol e Vial, 2001)

"Considerar a avaliação uma função de rotina, mais desejada que temida, é o caminho certo para o desenvolvimento de uma atividade que deve deixar de ser esporádica para se tornar regular (...) o fato da avaliação não ser tarefa "fácil" nem acessível sem algum estudo e investimento preliminar. No entanto ela é imprescindível para o sucesso de qualquer projeto e/ou programa". (Scremin, 2002)

Seguindo este raciocínio, parte-se então para a análise do relatório disponibilizado. O resultado desta análise é apresentado a seguir em forma de questões, que para melhor entendimento foi estruturado em três categorias, considerando aspectos técnicos, pedagógicos e de utilização da TV Professor.

3.3 Resultado da Avaliação do Relatório de Pesquisa – TVP

Neste item apresentam-se os resultados da avaliação do Relatório de Pesquisa – TV Professor (Anexo 2), elaborado pelo ETDE/SME de Curitiba/PR. Esta avaliação teve por base a análise documental realizada no projeto de implantação da TV Professor e, como citado anteriormente, o conhecimento da pesquisadora.

Neste contexto, conforme citado anteriormente propõe-se realizar a análise da avaliação constante no Projeto TV Professor, a qual resultou em relatórios de pesquisa.

3.3.1 Análise dos Dados

O Projeto TV Professor abrange toda a Rede Municipal de Ensino de Curitiba por meio de sete Núcleos Regionais de Educação, estrategicamente localizados de forma a atender as escolas geograficamente distribuídas na sua jurisdição. A distribuição geográfica no momento da pesquisa que gerou o Relatório de Pesquisa em análise, pode ser melhor visualizado no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3: Distribuição geográfica dos NREs

| Nº | Núcleo Regional de Educação | Nº de Escolas |
|----|-----------------------------|---------------|
| 01 | NRE Bairro Novo | 17 |
| 02 | NRE Boa Vista | 18 |
| 03 | NRE Boqueirão | 15 |
| 04 | NRE Cajuru | 13 |
| 05 | NRE Pinheirinho | 19 |
| 06 | NRE Portão | 26 |
| 07 | NRE Santa Felicidade | 19 |
| | TOTAL | 120 |

Apresenta-se a seguir, detalhadamente, a análise de um dos Núcleos, tendo por critério de escolha o de maior concentração de escolas – NRE Portão, conforme Quadro 3.

O Núcleo Regional da Educação de número 06 – NRE Portão, no momento da pesquisa contava com 26 escolas, sendo que deste total 24 escolas recebiam o sinal e, 02 escolas tinham o sinal bloqueado.

Seguindo a formatação, conforme o Relatório de Pesquisa (Anexo 2) e considerando neste caso o NRE 06 Portão, nesta avaliação tem-se:

a) Aspectos Técnicos - configuram-se por todos os itens das questões 1 e 2.

Q 1 - Quanto ao sinal da TV Professor

De acordo com o relatório no momento da pesquisa, tem-se que 92% das escolas recebiam o sinal da TV Professor, pelo sistema MMDS e por cabo. Os 8% que não recebiam o sinal, era devido a problemas técnicos, hoje já solucionados devido ao sinal ser recebido por satélite.

Q 2 - Locais que sintonizam a TV Professor

Dos 92% das escolas que recebiam o sinal, 92% sintonizavam a TV Professor em todas as salas de aula e, os 8% restantes não recebiam o sinal em todas as salas de aula devido a não possuírem TV ou não terem o sinal no ponto gerador na escola.

Na categoria aspectos técnicos, pode-se perceber na análise das questões que o componente “manejo” ou seja o conhecimento técnico apareceu de forma implícita. As colocações sobre “problemas técnicos”, hoje já superados, deixaram transparecer que os mesmos muitas vezes configuravam-se pelo desconhecimento, por parte significativa dos profissionais da rede municipal de ensino, do potencial dos recursos didáticos disponíveis.

Esta constatação vem confirmar o objetivo desta pesquisa, apresentado no capítulo 1, ou seja, no processo de incorporação das TICs detecta-se:

- a necessidade redesenho do projeto TV Professor para o desenvolvimento de novas competências, considerando que o projeto não sofreu alterações desde sua criação;
- a falta de elemento gerenciador, por exemplo, a função de coordenação local para a recuperação da informação;
- que o planejamento para a utilização da tecnologia e gestão do conhecimento seja elaborado a partir de uma visão prospectiva.

b) Aspectos de Utilização - configuram-se por todos os itens das questões 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11.

Q 3 - *Utilização da Programação*

Para os 92% das escolas que recebem o sinal da TV Professor, a utilização da programação no momento da sua veiculação ocorre em somente 8% destas. Sendo que 42% gravam para posterior utilização e outros 42% gravam ou utilizam a programação no momento de sua veiculação. Fica então explicitada a relevância do uso enquanto televisão em detrimento do vídeo, sendo que o objetivo da TV na escola, fica ampliado pela utilização da televisão como canal para atingir as escolas.

Q 4 - *A freqüência com que a TV Professor é utilizada*

42% assistem a programação de acordo com o interesse, com a necessidade ou conforme o assunto e, outros 42% assistem a programação de acordo com o planejamento, nas permanências e/ou eventos. E, os 8% restantes afirmam assistir diariamente. No entanto, nesta questão pode-se constatar a confusão entre "freqüência de uso" com "para que utilizar". Acredita-se que não houve entendimento, pois nem sempre as pessoas compreendem realmente o que lhes foi perguntado, o que exigiria uma melhor orientação ao entrevistado, para que o mesmo pudesse informar sua opinião. Com base na Q3, pode-se considerar que o professor(a) utiliza a TV Professor, quais suas implicações. O que pode estar desestimulando o professor a utilizar a TV nas aulas diariamente?

Q 5 – *A organização interna para assistir a programação*

7% se organiza para assistir a programação, sendo que essa organização ocorre de três modos: gravação para assistir oportunamente; por meio de escala com os docentes e agendamento após selecionado pelo pedagogo. Nesta questão, alguns itens de planejamento indicam que existe um dia e horário da semana em que o uso da TV parece ser mais freqüente? Mas, planejar ações que aprofunde em questões que indiquem a média de horas/mês por turma, na escola, utiliza-se a TV nas aulas?

Q 6 – *As grades de programação da TV Professor*

Todos os profissionais tem acesso às mesmas.

Q 7 - *Como a TV Professor é utilizada por alunos e profissionais*

Para melhor ilustração da mesma, apresenta-se o seguinte quadro:

Quadro 4: Síntese da forma como a TV Professor é utilizada por alunos e profissionais

| Pelos Docentes | | Pelos Alunos | |
|----------------|---|--------------|------------------------------------|
| 07 Escolas | Gravados e usados posteriormente | 06 Escolas | Assistem fitas gravadas |
| 03 Escolas | Professor assiste com alunos | 03 Escolas | Professor assiste com alunos |
| 02 Escolas | Capacitação | 01 Escola | Como recurso na prática pedagógica |
| 02 Escolas | Conforme interesse no momento da veiculação | 07 Escolas | Conforme planejamento do professor |
| 07 Escolas | Conforme planejamento | 01 Escola | Os conteúdos de áreas |
| 01 Escola | Como subsídio | | |

Neste item pode-se perceber novamente que a questão referente a ele não deve ter sido bem entendida, pois, por exemplo, "capacitação" não se refere a como é utilizada a TV Professor, mas sim "para que é utilizada a TV Professor".

Q 8 - Quanto ao acervo do material audiovisual

83% possuem acervo do material audiovisual.

17% não possuem acervo do material audiovisual.

Q 9 - Forma de organização do material audiovisual

Fica evidente, pelas respostas ao questionado, que não existe um padrão a ser seguido pelas escolas. Isto se reforça pela diversidade de formas de organização citadas, entre elas: "organizado por área de conhecimento"; "organizado com o nome dos programas nas fitas"; "tudo que é gerado é listado".

Q 11 – Preferência das escolas quanto aos canais abertos

Considerando que as escolas tem autonomia na escolha do canal e do programa a ser utilizado, a questão 11, tem 33% das escolas manifestando preferência pela TV Professor e apontando como justificativas:

- Assuntos mais próximos do Currículo.
- Assuntos mais variados.
- A divulgação é mais rápida.
- Melhor captação de sinal.
- É mais instrutiva.
- Valoriza o trabalho do docente da RME.
- É mais condizente com a faixa etária.
- Exalta a realidade curitibana.

- Maior qualidade de programação.
- A TV Escola é mais para conhecimento geral.
- Mais sintética.

Justificativas estas que deixam evidente que os objetivos propostos estão sendo atingidos, apesar do percentual de 67% apontados, ainda não demonstrarem uma preferência específica.

Na análise da categoria aspectos de utilização, traduzidos nesta pesquisa em componentes como interesse, necessidade e planejamento pode-se perceber que as escolas não têm definidas as funções para atender determinadas necessidades de operacionalização. Também não existe um padrão para a recuperação da informação, a ser seguido pelas escolas envolvidas com o referido projeto. Em função disso torna-se difícil perceber quais estratégias estão orientadas para a gestão do conhecimento, ou seja, para a recuperação e a organização das informações.

Essa “organização” envolve implementar estratégias capazes de transformar o conhecimento tácito do profissional em procedimentos e métodos que permitam explicitá-los. Dessa forma gerando um melhor aproveitamento das ferramentas disponibilizadas, e conseqüentemente permitindo qualificar as formas de utilização dos mesmos

Frente a estas constatações o planejamento apresenta-se como uma estratégia importante da operacionalização do referido projeto educacional, na otimização dos recursos disponibilizados. Permanece a questão de como uma instituição e/ou organização pode estar investindo na gestão do conhecimento. Ou seja, como esta pode estar organizando-se para que em qualquer momento seja possível estar acessando as informações disponibilizadas no dia-a-dia. Informações estas provenientes tanto da programação da TV Professor como do uso de softwares e de outras TICs.

A reflexão e a análise em torno do planejamento tornam-se pertinente, especialmente nos programas educacionais, pois implica na definição de

“tecnologias organizadoras” que permitam avançar de forma intencional, porém carregada de sentido para os educandos, considerando que:

A otimização da atividade gerencial nas organizações do conhecimento está na máxima utilização da estratégia, cultura, estruturas, sistemas, rotinas e procedimentos organizacionais — tudo isso é relacionamento interno — no sentido de impedir que cada um dos colaboradores da organização passe o equivalente a duas ou três semanas por ano procurando informações que os outros já têm. Santos (2002)

Seguindo esta mesma linha de raciocínio, o projeto TV Professor, nesta etapa de vida e visando melhorar seu desempenho, induz-se como ação de melhoria adotar a abordagem colaborativa, na busca de integrar conhecimento interno e externo e como forma de interação entre tecnologia e sistema educacional. Para esta interação entre profissionais da educação e interlocutores do processo, entre a utilização da tecnologia existente e a opção por uma nova tecnologia, faz-se necessário desenvolver competências e habilidades para sua utilização.

c) Aspectos Pedagógicos - configuram-se pelas questões 10, 12, 13, 14, 15, 16.

Q 10 - *Temas mais utilizados pela escola na programação da TV Professor*

Pode-se observar pela diversidade de respostas que a sistematização e o direcionamento dado pela programação, ainda não está assimilado pelos interlocutores, pela caracterização dos quadros da programação criados para que o uso da mesma seja facilitado e reconhecido, mas os programas produzidos têm despertado a atenção pela temática. Incorporar à prática pedagógica a imagem, o som, o movimento, abordando aspectos de diversas áreas do conhecimento, com certeza ameniza o tempo "gasto" com a exibição e análise de um filme, na verdade a idéia é tornar o cotidiano da escola mais vivo e dinâmico.

Q 12 - *Participação em filmagens*

Tem atingido os objetivos previstos no projeto, possibilitando o acesso nas filmagens, porém ficou implícito qual o objetivo de se propiciar a participação das escolas nas filmagens. Aliás, a presença do professor, para conduzir o debate sobre o que foi apresentado, para iniciar uma conversa que possa conduzir à elaboração do conhecimento, é condição para a aprendizagem.

Q 13, 14 e 15 - *Quanto a finalidade de utilização de outros canais e programas*

Não foi possível identificá-la, considerando que as respostas a este questionamento apresentaram-se inconsistentes, devido talvez ao não entendimento da pergunta. Porém, é tempo de incorporar os recursos tecnológicos ao dia-a-dia da sala de aula, utilizando-os criativamente.

Q 16 - *A avaliação das programações veiculadas e assistidas pelas escolas*

Realizada por 71% das escolas, no entanto esta avaliação ocorre de diversas formas entre elas: "comentários informais"; "reuniões com a equipe pedagógica e docentes" e "com os alunos". Isto evidencia a necessidade de uma avaliação formal e orientada para a geração de conhecimento da qualidade interna, que poderá gerar uma sistemática de avaliação, e no uso de check-list.

Na análise referente a categoria aspectos pedagógicos, novamente fica evidente a importância da discussão das questões relacionadas com a produção e gestão do conhecimento. Portanto, faz-se necessário intensificar a proposta do projeto, com planejamento prévio elaborado com seus interlocutores, onde além da programação e também a partir desta, a tecnologia seja considerada enquanto estratégias de conhecimento e objeto de estudo.

Diante do exposto acima, cada vez mais torna-se importante integrar avaliação, formação e gestão do conhecimento. Onde o componente de capacitação docente pressupõe um maior conhecimento das tecnologias disponíveis e seu uso pedagógico.

No item *sugestões apresentadas*, as colocações foram direcionadas para a programação, enquanto temas a serem abordados. Dessa forma não apresentando contribuições significativas para a melhoria do desempenho da TV Professor. Por exemplo, poderia ter sido indicado os dados sobre temas a serem desenvolvidos. Assim como, as informações possíveis sobre os materiais distribuídos, outras gravações, entrevistas, entre outros, que seriam os indicadores de um programa e/ou programação bem sucedido.

No item *observações apontadas*, os aspectos evidenciados referem-se na sua maioria a problemas técnicos (na etapa atual, já solucionados).

3.3.2 Considerações sobre a análise

A perspectiva da avaliação visa fortalecer novas abordagens e novos paradigmas para a adoção da tecnologia na educação. Essa constatação direciona para o foco desta pesquisa sobre o Projeto TVP em seus aspectos de eficiência, eficácia, efetividade. Na redefinição do papel da tecnologia na educação, que coloca em discussão a questão como um novo paradigma, e a relevância deste estudo é efetivada em relação aos resultados pretendidos a partir da explicitação do problema e da hipótese de pesquisa.

Resultados alcançados pela análise do Relatório de Pesquisa permitem evidenciar os aspectos técnicos, pedagógicos e de utilização. Busca-se demonstrar assim que a sistematização da avaliação do Projeto TV Professor, pretendeu agregar benefícios para decisões futuras em relação a continuidade do próprio projeto. *Insights* conclusivos podem permitir que os gestores tomem decisões baseadas nestes resultados, correndo riscos menores e menos equivocadas.

Da análise do relatório, vale destacar alguns aspectos importantes:

Na questão 1, *quanto ao sinal da TV Professor* é constatado que 92% dos núcleos recebiam o sinal da TV Professor. No entanto, o restante da pesquisa refere-se a 100%, como se no ano 2000 todas as escolas dos NREs recebessem o sinal e/ou utilizassem a TV Professor. Sendo que 8% recebiam toda a programação da TV Professor gravada em fitas VHS e mesmo assim foram avaliados como se recebessem o sinal. Atualmente este é um dos problemas que já foi solucionado.

A visão política da inclusão digital, onde novas mídias e as redes de computadores proporcionam a expansão das oportunidades de uso e acesso à tecnologia, inclui-se a possibilidade de utilização, como mix tecnológico, enquanto suporte ao desenvolvimento do projeto TV Professor. Extrapolando a utilização da televisão,

incluindo as tecnologias de comunicação como internet, intranet, entre outras disponíveis na Rede Municipal de Ensino.

Portanto, entende-se ser necessária, num primeiro momento, a formação de uma equipe envolvida em estabelecer um processo sistêmico de avaliação. Equipe esta com o propósito de buscar informações úteis no auxílio a tomada de decisões, que contribuam para o monitoramento do desempenho do Projeto TV Professor, enquanto ações preventivas, corretivas e/ou de melhoria e continuidade.

Justamente por esta razão optou-se por estruturar a análise apresentado-a em três categorias, considerando aspectos técnicos, pedagógicos e de utilização da TV Professor. Buscando-se desta maneira facilitar a visualização dos possíveis focos problemáticos, assim como reforçar os encaminhamentos positivos de forma continuada.

Um acompanhamento prospectivo, por meio da comparação de situações ex-ante e ex-post, confirmando ou não as associações identificadas, e que pode ajudar a definir a direção de causa e efeito para o sistema de gestão do projeto. A gestão do projeto, para além das dificuldades inerentes ao processo, padece ainda da resistência ou da indiferença dos interlocutores.

Reportando-se ao problema de pesquisa, tem-se que outra questão a ser discutida envolve a introdução de novas tecnologias e, por conseguinte, a renovação das metodologias pedagógicas. Porque fazê-las? Como fazê-las? O que se espera? Assim, acredita-se que devam ser revistos estes aspectos para um melhor aproveitamento de toda a estrutura e investimentos já existentes.

Numa síntese geral, a partir da análise do relatório, pode-se constatar que o Projeto TV Professor é um projeto de grande porte, que enfrentou alguns problemas técnicos, hoje já solucionados. Ainda, caberia co-validar a implantação do projeto TV Professor, apresentando-se oportunidades de melhorias progressivas, sem desmerecer o esforço até agora desprendido. Evidenciam-se como aspectos positivos da mídia adotada, a facilidade de acesso pela disponibilização de televisores em cada sala de aula, pelo número de veiculações diárias. Quando se repete quatro vezes a programação oportunizando que o professor grave o mesmo,

o que se está fazendo é pedagogia audiovisual, empregando a televisão como canal para atingir as escolas.

Há uma questão de relação tempo e uma questão de abrangência, possibilitando uma transmissão que chega simultaneamente, atingindo a massividade simultânea por reiteração da mesma programação.

A quantidade de informações que há num programa audiovisual é muito maior do que a informação que temos numa aula tradicional, comprovando o dito popular: "Uma imagem diz mais que mil palavras".

A premissa andina diz, se eu escuto, eu esqueço; se eu olho, eu me lembro; se eu faço, eu aprendo. Portanto um programa audiovisual sozinho, sem prática produtiva não facilita nem permite, às vezes, a aprendizagem. O que faz que o conhecimento tenha que ser fragmentado, necessariamente, em unidades audiovisuais; um programa de ensino aprendizagem que dura mais do que 18 minutos não é pedagógico. Trata-se de harmonizar os conceitos pedagógicos com os da comunicação, no uso das tecnologias com a ação, a interação, o desafio, a exploração que o professor pode orientar com vistas à apropriação do conhecimento.

O Relatório de Pesquisa - TV Professor apresentado nesta pesquisa, traz como contribuição os resultados da análise como possíveis implementações no uso dos recursos existentes buscando agregar valor ao desempenho futuro da TV Professor.

Cabe finalizar esta análise sobre a utilização da televisão como apoio a sala de aula assinalando que, considerando-se que a eficácia sustenta-se nos resultados sem levar em conta a relação custo-benefício, e que eficaz é aquele que consegue alcançar os resultados esperados, no tempo previsto, na forma desejada e com qualidade. Tem-se que o Projeto TV Professor está no ar desde 20 de maio de 1996, quando teve início a veiculação de uma programação diária.

Acompanhando toda a programação, a equipe tecnopedagógica da TV Professor, subsidia os professores quanto ao horário das transmissões, a duração dos

programas a serem veiculados, caracterizando uma organização da transmissão e recepção. Além dos temas que dão início a todo um processo de pré-produção, produção e finalização dos programas.

Convém destacar que o projeto TV Professor é inédito quando se propõe efetivar uma prática no uso da televisão especificamente para a sala de aula, o objetivo é a geração de conhecimentos e ações que fortaleçam tanto a pesquisa em relação as tecnologias na educação quanto a criação de produtos ou de mensagens que favoreçam o processo de assimilação, apropriação e difusão do conhecimento.

Além de alcançar os resultados ou os objetivos esperados, estes são obtidos mediante a valorização do processo. Isto é, num processo eficiente e de evolução, a TV Professor lança em 2001 a programação digital nas escolas da Rede Municipal de Ensino. Recebe simultaneamente a nova programação, transmitida via satélite e em sistema digital, chegando com 100% de recepção a todas as salas de aula, nos Centros de Atendimentos Especializados, nos sete Núcleos Regionais de Educação e no prédio central da Secretaria Municipal da Educação.

A TV Professor representa hoje a aproximação do professor com as TICs usadas na Educação para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Seus principais objetivos são o aperfeiçoamento e a valorização dos docentes da Rede Municipal de Ensino e a melhoria da qualidade do ensino, por meio dos programas produzidos pelas equipes tecnopedagógicas.

No entanto, pode-se perceber claramente os problemas que ainda enfrenta, pela realidade da Rede Municipal de Ensino, dentre eles talvez o mais importante seja, como colocado por Sancho(1998):

"(...) é nos traços diferenciais que devemos fundamentar a tarefa de formação: as capacidades de cada pessoa representam uma grande riqueza que é conveniente aproveitar. Parece que, neste caso, na inovação que isto tudo representa, agirão em conjunto, tanto aqueles que se dedicam à pesquisa dos aspectos mais teóricos como aqueles que têm responsabilidades diretas na atividade de formação. Estes dois grupos, às vezes com pouca comunicação entre si, começam a mostrar um interesse convergente no trabalho dirigido a proporcionar uma formação cada vez mais adaptada a cada pessoa em particular".

Exigindo-se no entanto, um novo perfil de docente ou novas competências para a inclusão digital, pois a tecnologia da informação está mudando o perfil do profissional frente à estas vertiginosas mudanças no cenário das organizações, exigindo fundamentalmente maior envolvimento das pessoas, engajadas e com autonomia a ponto de fazer intervenções eficazes, transformando a realidade que as envolve.

Sendo assim, confirma-se na avaliação e nos êxitos obtidos até o presente momento do Projeto TV Professor, a exigência de se pensar no redesenho do mesmo, enquanto processos de produção, utilização e avaliação. Considerando-se que o processo de planejamento, execução e mesmo de avaliação do projeto, agrega conhecimento tácito à equipe, é importante que os dados sejam registrados e trabalhados como indicadores na geração de conhecimento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SME por meio de seus departamentos é espaço privilegiado para a implantação de projetos que articulem a Educação e a Tecnologia, duas práticas importantes e indispensáveis no mundo contemporâneo. Os profissionais da Rede Municipal da Educação de Curitiba, articulados ao Projeto de Televisão, Rádio e EAD do ETDE, cientes das possibilidades, formularam o projeto Digitando o Futuro onde a Pesquisa e a Produção em multimeios para a Educação, reúne as potencialidades de um trabalho coletivo que contempla as necessidades da Educação.

A SME, ao propiciar por meio de seus Departamentos de Ensino e de Tecnologia o desenvolvimento de diferentes projetos utilizando tecnologias, cria uma concepção própria nesta área do conhecimento.

A partir da problemática educação e tecnologia, a metodologia privilegiou dois enfoques: o primeiro com o Projeto TVP, estudando o trabalho desenvolvido com as equipes de produção dos programas e toda a estrutura voltada para o uso da televisão em apoio à sala de aula. O foco da pesquisa fixa-se nas estratégias desenvolvidas para o trabalho com as equipes, que assumem todas as etapas do processo de produção e na formação em serviço.

O segundo enfoque refere-se a importância de projetos tecnoeducacionais que utilizem tanto os recursos tecnológicos disponíveis como as equipes multidisciplinares formadas por educadores, engenheiros, designers, entre outros profissionais. Confirma-se assim a hipótese inicial de que Projetos tecnoeducacionais necessitam um *design*, planejamento para a execução e/ou implantação e avaliar, estudar, como apoio à tomada de decisão para as implementações. E, como aprofundamento em ações de continuidade investigar novas metodologias, novas pedagogias. Enquanto projeto tecnoeducacional, agora deve-se pensar em integrar a abordagem colaborativa e na visão sistêmica, pois são facilitadores na apropriação e integração das TICs, como propício para transformar a informação em conhecimento.

A formação de equipes multidisciplinares nas instituições educacionais, possibilita o ambiente necessário para a discussão/construção do conhecimento apontando para mudanças no contexto educacional em análise, na formulação de alternativas que (re)direcionem o fazer pedagógico.

A sistematização propiciaria o aproveitamento dos recursos disponíveis e no engajamento de novos projetos, reforçando também a importância das parcerias com organizações de fomento à pesquisa e desenvolvimento tecnológico, tendo o profissional da educação como protagonista de todo o processo.

E, para dar respostas aos desafios, a atuação para a crescente profissionalização deve caminhar exatamente no sentido oposto ao do convencimento ou da persuasão. Os profissionais não devem ser persuadidos ou convencidos de idéias, devem conhecê-las, analisá-las, criticá-las e até mesmo aceitá-las mediante o uso da razão. (Marin, 1995)

4.1 Conclusões e Sugestões para Trabalhos Futuros

Com uma teoria de aprendizagem, uma abordagem curricular e um modelo de comunicação criou-se a TV Professor, que vem consolidar uma nova etapa na evolução das mídias em educação. Este processo de como as escolas vêm incorporando às mídias, e os entraves estruturais e conjunturais, observados neste projeto possibilitam ao mesmo ter um real desempenho na sociedade do conhecimento. Mas para tanto é necessário estar sempre avançando, portanto, é preciso investir na adoção de novas abordagens.

Essa discussão cruza com o objetivo deste estudo e conforme o enfoque dado no Referencial Teórico, tem-se na abordagem colaborativa e sistêmica, o enfoque propiciador de crescimento profissional e agregador de concepções de avaliação, sugere-se a adoção destas abordagens ao projeto TVP, que reforça os enfoques de gestão das organizações educacionais.

Avaliar o Projeto TVP e comparar os resultados desta pesquisa com o atual estágio de desenvolvimento do mesmo permitiu visualizar e distinguir o foco em aspectos metodológicos do processo educacional e de aproveitamento da mídia.

Portanto, constata-se que a adoção de uma abordagem colaborativa e sistêmica acaba por refletir na eficiência organizacional e na efetividade do processo educacional e que a indução para o uso da abordagem colaborativa pode proporcionar ainda a exploração das ferramentas como um mix tecnológico, extrapolando a utilização da televisão.

Para a SME, dispor de uma estrutura que utiliza, como meio de comunicação a informática unida aos recursos do rádio e televisão, pode significar transformar-se em centro gerador de idéias e de linguagens para os meios. Sendo ao mesmo tempo processadora, produtora e geradora de mensagens entre as unidades de ensino e pesquisa da própria instituição e, assim, ao mesmo tempo, oferecer informações para toda a sociedade por intermédio do estabelecimento de diferentes parcerias, com interações intra e inter organizações. O sucesso de seu empreendimento indica a extensão das possibilidades em relação a uma atividade educacional orientada para a comunidade.

A sugestão para novas linhas de pesquisa envolve investir em:

- Análise dos custos de produção e produtividade.
- Avaliações sobre o nível de satisfação dos interlocutores.
- Pesquisas tendo como objeto de estudo a tecnologia na área pedagógica, enquanto ensino e aprendizagem.
- Investimento e ampliação da disponibilização dos projetos educacionais.
- Pesquisas sobre investimento em planos de *marketing* educacional.

A reflexão sobre essas proposições possibilita esclarecer aos docentes sobre como o conhecimento pode ser criado, gerenciado, acumulado e transferido enquanto encaminhamentos norteadores do trabalho com as mídias, sejam TI ou TICs. Percebe-se uma sintonia entre as abordagens propostas, ou maneiras de focalizar os processos de inovação, no desenvolvimento de competências ou habilidades na geração de conhecimento em organizações educacionais.

Salientando-se a inter-relação educação e tecnologia, considera-se que a importância dos programas/projetos tecnopedagógicos nas organizações, pressupõe investimentos que propiciem aos estudantes ir além da teoria que leva à prática, experimentando-se numa prática teórica, isto é, o conhecimento conectado com a realidade. Estas colocações são indicadoras de indução à engenharia da formação²¹. Onde a exigência de um novo perfil do profissional da educação, é um fator que induz também, para um maior investimento em sua própria formação e seria talvez, a abordagem colaborativa de aprendizagem, exercendo um impacto sobre a prática pedagógica tradicional, tornando-a menos centrada no docente.

A partir desta análise pode-se avançar em novos enfoques enquanto sistemas de formação, pois envolve a questão política da info-exclusão e empregabilidade. A intenção aqui está em abordar as categorias elencadas na avaliação enquanto aspectos técnicos, de utilização e pedagógicos, enfatizando a necessidade de formação e adaptação não apenas do ambiente tecnológico, mas sim dos métodos e das metodologias disponíveis enquanto instrumentos de formação.

²¹ Constitui o conjunto coordenado dos trabalhos metódicos de concepção e realização dos sistemas de formação. (Tyler apud Bonniol, 2001)

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILAR, Maria José; ANDERR-EGG, Ezequiel. **Avaliação de Serviços e Programas Sociais**. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

ASSMANN, Hugo. **Competência e sensibilidade sólida: educar para a esperança**. Petrópolis: Vozes, 2000.

BARCIA, R. M. et al. **Pós-graduação a distância: a construção de um modelo brasileiro**. [S.I.]: LED/UFSC, 1998.

NICOLESCU, Basarab. **Reforma da Educação e do Pensamento: Complexidade e Transdisciplinaridade**. Tradução de Paulo dos Santos Ferreira. São Paulo, 1999.

BATES, Tony. **The future of learning**. Disponível em <http://www.bates.studies.ubc.ca>. Acessado em: 30/04/2000

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas, SP. Autores Associados: 2001.

BORDENAVE, Juan E. Dias **Além dos Meios e Mensagens. Introdução à Comunicação como Processo, Tecnologia, Sistema e Ciência**. Editora Vozes. Petrópolis 2001.

BONNIOL e VIAL, Jean Jacques, Michel. **Modelos de avaliação: textos fundamentais com comentários**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

Castilhos D.S.B. **Capital Social e Políticas Públicas: Um Estudo da Linha Infra-Estrutura e Serviços aos Municípios do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**. Porto Alegre: Dissertação de Mestrado apresentada a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2002.

CNPq. Relatório de Atividades 2001. Brasília, 2001

COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. **Avaliação de Projetos Sociais**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

COLLIS, B. **Experiences With WWW- Based Enviroments for Collaborative Group** and the Relationship of These Experiences to HCI Research.

DAFT, Richard L. **Teoria e Projetos das Organizações**. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. 1999.

DEDE, C. (in press). **Six challenges for educational technology**. An extended version of this draft paper will appear in the 1998 ASCD Yearbook.

DELORS, Jacques. **Educação: Um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo : Cortez ; Brasília, DF : MEC : UNESCO, 1999.

DRUCKER, Peter F, **O melhor de Peter Druker: a sociedade**. São Paulo: Nobel, 2001.

_____. **A organização do futuro: como preparar hoje as empresas de amanhã**. São Paulo: Futura, 1997.

_____. **Sociedade Pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1997.

EASTMOUND, Nick. Assessing needs, developing instruction, and evaluating results in distance education. In: WILLIS, Barry. **Distance education – strategies and tools**. Englewood Cliffs(New Jersey): Educational Tecnology publications Inc.,1994.

FARIA, Regina Marta Barbosa. **Avaliação de Programas Sociais**. In **YANNOULAS, Silvia C. (Org),Atuais Tendências na Educação profissional**, Brasília: Paralelo15, 2001.

FERRÉS, Joan. **Pedagogia dos Meios Audiovisuais e Pedagogia com os meios Áudio visuais**. In: **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

FERRÉS, Joan. **Vídeo e Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

FERREIRA, Aurélio B. de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIELD, Syd. **Manual do roteiro: Os Fundamentos do Texto Cinematográfico**. Ed. Objetiva. Rio de Janeiro, 1995.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. 9.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FURTER, P. **Educação Permanente e Desenvolvimento Cultural**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1995.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

GOMES, Pedro G; SOARES, Ismar Oliveira. **Da formação do senso crítico à educação para a comunicação**. São Paulo: Loyola. 1990.

GREENFILELD, P. **O desenvolvimento do raciocínio na era da informática**. São Paulo: Summus, 1987.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Aprendendo com as inovações nas escolas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

HERRERA, José Rivero, Emílio Tenti. **Educação e Exclusão na América Latina: Reformas em Tempos de Globalização**. Ed. Brasília: Universa, 2000.

Kotier, Philip. **Administração da Produção**, 1997.

_____. **Administração de Marketing**, 1994.

KUHN, Thomas. Reflexões Sobre os Meios Críticos In: **A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento**: CULTRIX/EDUSP: São Paulo, 1970

LARSON, Richard. **REDES DE APRENDIZAGEM MIT: Um exemplo educacional por habilitação tecnológica**. *Paper*. Centro de Serviços Educacionais Avançados CAES. Massachusetts Institute of Technology.

LAASER, Wolfram. **Didactic Design of Video Instruction in Distance Education**, in: **Epistolodidaktika**, 1997

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática**. Rio de Janeiro: Ed.34,1993.

LÉVY, Pierre e Authier, Michel. **As árvores de conhecimentos**. São Paulo: Escuta, 1995.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LITWIN, Edith. **Tecnologia Educacional: política, histórias e propostas**. Artmed: Porto Alegre, 1997.

LONGO, W.P. **Ciência e Tecnologia: Evolução, inter-Relação e Perspectivas**. ENEGEP. Vol 1, 1989

Machado, Léo M. Plantes. **Revista Educacional em Movimento**. Associação de Educadores Católica do Paraná. Abril, 2002.

MEC, BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96**

MELLO, Maria F. de. **Transdisciplinaridade: Uma Visão Emergente**. Disponível em <www.cetrans.futuro.usp.br> Acessado em maio de 2001.

MOORE, Michael e KEARSLEY, Greg. **Distance Education: a systems view**. Belmont (USA). Wadsworth Publishing Co.1996.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MORAN, José Manoel. **Como ver televisão: leitura crítica dos meios de comunicação**. São Paulo: Ed. Paulinas, 1991.

_____. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: **MORAN (Org.). Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2000.

NEGROPONTE, Nicholas. **A Vida Digital**. São Paulo: Companhia das Letras,1995.

NONAKA, Ikujiro e Takeuchi, Hiro. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Tradução de Ana Beatriz

Rodrigues, Priscilla Martins Celeste. **The Knowledge-creating company**. Rio de Janeiro: Campus, 1997Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OLIVEIRA, Ari Batista. **Andragogia**. Disponível em:
<www.terravista.pt/Meco/4678/andragogia.htm> Acesso em 8 agosto 2001.

_____. Knowles, Malcolm S. **The Adult Learner A Neglected Species**. Gulf Publishing Company:Houston, 1968.

ORTOLANI, Luiz Fernando Ballin. **Produtividade da tecnologia da informação. Bate Byte : o estado da arte na CELEPAR**, Curitiba, n. 26, set. 1993.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PAPERT, **A maior vantagem competitiva é a habilidade de aprender**. Super Interessante, São Paulo, Edição especial, p58-59. Abril/2001. Entrevista concedida a Ana Fátima de Souza.

PENROSE, Roger. **A Mente Nova Do Rei: computadores, mentes e as leis da física**. Rio de Janeiro, Campus, 1997.

PEREIRA, Valéria Arriero. **Multimídia Computacional: Produção, Planejamento & Distribuição**. Editora Visual Books Ltda. 2001.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas Competências para Ensinar..** Porto Alegre: Artemed, 2000.

PIAGET, Jean. **Fazer e compreender**. São Paulo. Melhoramentos, 1978.

PONS, Juan de Pablos. **Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional**. In **SANCHO, J. Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PRETTO, Nelson De Luca. **Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras** FAGED/UFBA. Disponível em: <www.ufba.br/~pretto> Acessado em setembro de 2001.

Projeto TV Professor. **Prefeitura Municipal de Curitiba**, Secretaria Municipal da Educação. Curitiba: PMC/SME, 1994.

Ravet, Serge e Layte, Maureen. **Technology based training**. 1997

REIS, Liliane G. da Costa. **Avaliação de Projetos como Instrumento de Gestão**. Apoio à Gestão. Seção Tema do Mês. Disponível em <www.rits.org.br/gestao/ge_tmesant_nov99.cfm>. Acessado em out. 2001.

RIOS, Calvelo Manuel e Wohlgemuth, Julio. **Vídeo Rural: pedagogia audiovisual para a capacitação popular**. Ed. Sinal Comunicações. 1997.

SANCHO, Juana M. **Aprendendo com as inovações nas escolas**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANCHO, Juana M. **A Tecnologia: um modo de transformar o mundo carregado de ambivalência** in SANCHO, J. Para uma Tecnologia Educacional. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SCHANK, R. **Engines for Education**. Disponível em <www.ils.nwu.edu/~e_for_e/nodes/I-M-OUTLINE-ZOOMER>. Acessado em 2001

SHANE, Harold G. "The Silicon Age and Education", in Phi Delta Kappan, Jan 1982, pp.303-308.

SCREMIN, Sandra Margarete Bastianello. **Educação a Distância: Uma possibilidade na Educação Profissional Básica**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2001.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina: edição revisada e ampliada**. São Paulo: Best Seller, 1998.

Schank, Roger C. **Engines for Education**, 1995.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, SocInfo, 2000.

TIFFIN John and Rajasingham, Lalita. **In Search of The Virtual Class**. Pg 142-160.

UNESCO. **Guía de las estadísticas relativas a la ciencia y la tecnología**. Paris, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fonte, 1989.

WAHRHAFTIG, Ramiro. **Portas Abertas para a Educação Superior**. SERT, 2001

ANEXO 1

POR QUE A TV PROFESSOR?

A sociedade de hoje exige visões amplas e criativas, e acelerada capacidade de aceitação e adaptação diante do novo e dos avanços tecnológicos que não mais aceita uma educação voltada ao adestramento.

Nela o conhecimento é a matéria prima e o principal fator de produção e da conquista da cidadania pelo sujeito. Não o saber livresco, acadêmico, materializado na destreza de uma operação específica, mas a capacidade, pela análise da realidade imediata, de aprender o significado dos processos geradores de outros processos e produtos. Portanto, mais a competência cognitiva, do que a quantidade do conhecimento acumulado.

Neste contexto, pretende-se oportunizar aos educadores da Rede Municipal de Ensino o desenvolvimento progressivo da percepção da importância deste meio massivo, a TV, na vida dos alunos e na própria prática docente, através de um entendimento crítico das mensagens e participação ativa em novas produções.

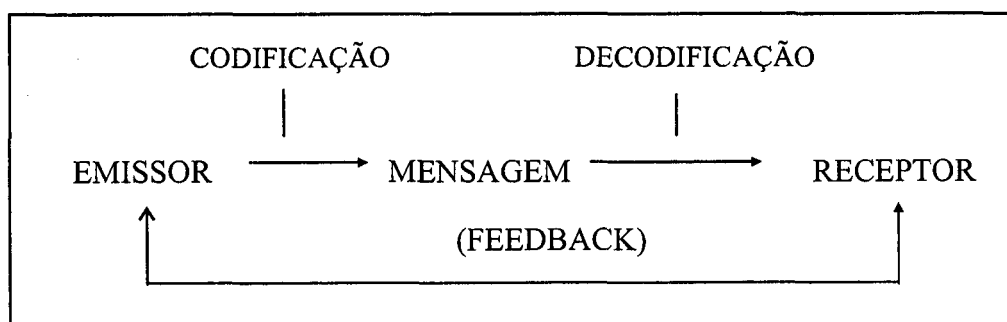
Assim desmitificada, a televisão poderá ser usada como estratégia inovadora, abrangente, eficiente, na condução às novas propostas de prática pedagógica, como veículo para intercâmbio inter e intra-escolas e divulgação de informações sobre a Secretaria Municipal da Educação e demais órgãos afins.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A comunicação, expressão de relações e trocas simbólicas em nível pessoal, grupal e social, é necessariamente básica na vida em sociedade, tão natural e necessária como respirar. Portanto, os meios massivos através dos quais ela se realiza, têm papel pedagógico relevante. É preciso desmitificá-los pelo conhecimento para usá-los pedagogicamente.

Talvez por ser um fenômeno tão natural e universal, a comunicação não foi considerada objeto científico até muito recentemente. A maior parte de suas teorias e pesquisas foram resultantes de outras ciências já consolidadas.

Em 1948, com a chamada “Teoria Matemática de Comunicação” ou “Teoria da Informação” temos a primeira apresentação de um “modelo” descritivo do processo de transmissão de informação:



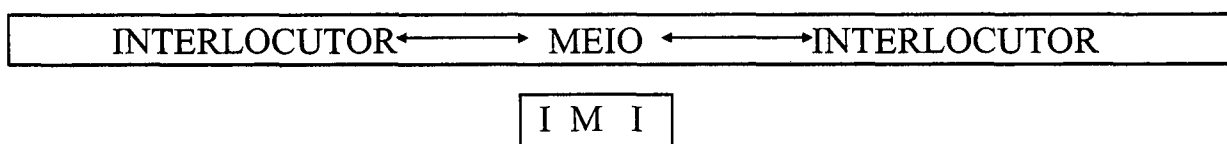
E M R

Considerava-se, então, um emissor que codificava uma mensagem que seria decodificada por um receptor que a reproduzia de volta ao emissor com a intenção de comprovar o seu recebimento (feedback). Este modelo salientou a função informativa de comunicação, a sua capacidade de transmitir informação. Como seqüência, muitas outras funções da comunicação, como as de auto-expressão, relacionamento, etc, foram relegadas a um segundo plano.

Por outro lado, a “Teoria da Informação” serviu de base para a geração do “hardware” da informação: computadores, satélites, emissoras e receptores de micro-ondas, isto é, a tecnologia eletrônica aplicada a imagens e signos em geral.

Recentes metodologias de “pesquisa participativa” têm contribuído bastante para unir o estudo da comunicação em seu contexto da realidade com o processo de ação comunitária. A finalidade não é mais só informar, mas promover a participação tanto na programação da emissora como no seu próprio desenvolvimento.

“Só há comunicação se as mensagens intercambiáveis são resultados de um trabalho conjunto” é o princípio que rege o Modelo de Comunicação apresentado pelo Dr. Manuel Calvelo Rios:



Este modelo considera que a mensagem é construída na relação entre os interlocutores, na qual a participação vem a ser a recuperação de espaços de poder social que têm sido negados ou expropriados.

Os meios massivos fazem uso do primeiro modelo: “Teoria da Informação” que se presta a informação, manipulação e educação no sentido de desenvolvimento de atitudes promovendo a democratização da aprendizagem, uma vez que torna o conhecimento acessível a todos e se constitui memória permanente.

A TV Professor estabelece uma linha de desenvolvimento de trabalho no modelo IMI, ou seja, pretende ser uma ponte entre os usuários (professores, alunos) e as fontes de conhecimento e informação, indo de encontro às suas reais necessidades, tendo como base a construção de um trabalho conjunto, respeitando os próprios elementos contidos na palavra comunicação, comum-ação, isto é fazer junto.

Para atingir este propósito a TV Professor chega às escolas através das duas composições básicas:

- tecnologia: constituída por um sistema de transmissão de televisão (MMDS), em freqüência de microondas para uma antena especial localizada no ponto de recepção (antena/TV/ videocassete), a qual interligará todas as salas de aula das unidades escolares. Serão 119 pontos, neles incluídas todas as escolas da Rede Municipal de Ensino, o Centro de Atendimento Helena Antipoff e o Laboratório de Ensino Aprendizagem;

- equipe responsável pela programação: composta por um grupo de doze profissionais de educação, professores da Secretaria Municipal da Educação, somando experiências com sete profissionais de comunicação.

A metodologia para desenvolvimento do modelo IMI prevê o intercâmbio entre TV Professor e usuários efetivos das escolas e vai desde o levantamento das reais necessidades até a realização e veiculação do produto. Abrange:

- instrumentos de pesquisas e informações;
- reuniões conjuntas dos representantes das escolas e equipe da TV Professor para discussões, análises e propostas de programação;
- depoimentos;
- instrumentos de avaliação das programações;
- estímulo à participação através de espaços da própria programação da TV Professor, tanto na manifestação das necessidades das escolas, como na forma possível de suas contribuições.

A adoção desta dinâmica, o levantamento dos seus resultados permite adequar o conteúdo às necessidades e expectativas das escolas, bem como aproximá-las do que existe de mais atual no que diz respeito às concepções, propostas, métodos e técnicas pedagógicas. Oportunizando o constante intercâmbio intra e inter escolas, favorece a transformação da prática educativa com vistas à capacitação dos seus integrantes na busca de soluções alternativas, que encontradas por uma, possam servir para outras, completamente, parcialmente, ou mesmo, apenas sugerindo outros caminhos.

A relação Escola \longrightarrow Equipe TV Professor pretende oportunizar, conforme citação do Dr. Manuel Calvelo Rios, que “a tecnologia possa ser utilizada como instrumento para recuperação de um grau de Liberdade”.

A educação, via o segundo modelo de comunicação, precisa da articulação dos vários espaços educativos - familiar, escolar, comunitário - e supõe a busca de novos conteúdos, novas relações e novas formas de expressar esses conteúdos e essas relações.

Da leitura crítica e permanente da realidade em que vivemos e na qual intervimos, inserida num projeto político-pedagógico definido dar-se-á a passagem da consciência ingênua, à cidadania consciente (participativa, construtiva, flexível). Portanto, o conhecimento dos meios massivos deve completar-se com ações concretas e possíveis em cada etapa, a serviço de uma visão de totalidade, de uma participação consciente num contexto político de atuação.

Especificamente no projeto TV Professor, considera-se o momento pelo qual a televisão passa, sobrevivendo por um lado a críticas ferrenhas de uma parcela da população e, por outro, submetendo de forma quase absoluta telespectadores sem senso avaliativo, tornando-se flagrante a necessidade de se estabelecer uma relação desta com as atividades escolares e o processo educacional como um todo, deixando de vê-la como ameaça e sim como precioso recurso no sentido de promover a superação da “consciência ingênua”, para a consciência crítica caracterizada por Paulo Freire como aquela que:

- “ * Alimenta anseio de profundidade na análise de problemas;
- * reconhece que a realidade é mutável;
- * substitui situações ou explicações mágicas por princípios autênticos de causalidade;
- * procura verificar ou testar descobertas; está sempre disposta às revisões;

* ao se deparar com um fato, faz o possível para livrar-se de preconceitos, não somente na captação, mas também na análise e na resposta;

* repele posições quietistas. É intensamente inquieta. Torna-se mais crítica quanto mais reconhece em sua quietude a inquietude, e vice-versa. Sabe que é na medida em que é e não pelo que parece. O essencial para parecer algo é ser algo; é a base da autenticidade;

* repele toda transferência de responsabilidade e de autoridade e aceita a sua delegação;

* é indagadora, investiga, força, choca;

* ama o diálogo, nutre-se dele;

* em face do novo, não repele o velho, nem aceita o novo por ser novo”.

O desenvolver deste projeto - TV Professor - visa fornecer subsídios das mais diversas ordens aos cidadãos professor e aluno, no sentido de contribuir para que esses possam responder aos desafios do mundo contemporâneo com uma participação consciente, criativa e transformadora na própria história, compartilhando o caminho das superações sucessivas num sistema educativo responsável, participativo e democrático.

OBJETIVOS

Os objetivos a serem alcançados com a implantação da TV Professor são os seguintes:

Objetivos gerais:

* Aproveitar a TV como meio de multiplicação dos potenciais de ensino, para desvendar o mundo aos olhos da criança.

* Oferecer ao professor a possibilidade de perceber e compreender a TV Professor como um instrumento, para uma ação transformadora e crítica de seu processo.

* Oportunizar às escolas da Rede Municipal de Ensino um espaço pela TV para reflexões pedagógicas, acesso a informações e trocas de experiências.

Objetivos específicos:

* Proporcionar um canal de informação eficiente, rápido e inovador, que estimule a melhoria da prática pedagógica.

* Colaborar na transformação da leitura de mundo do nosso aluno, através da análise, discussão e crítica dos programas e comerciais veiculados pela TV.

* Introduzir novas abordagens dos conteúdos de ensino, visando uma postura crítica, fornecendo subsídios para a implementação da prática pedagógica.

* Possibilitar ao aluno o conhecimento mais amplo da cidade, a participação em programas e projetos.

* Contribuir para melhor ilustração e compreensão dos conteúdos curriculares por meio da veiculação de programas educativos.

* Dinamizar pela TV Professor o trabalho com a proposta pedagógica da Secretaria Municipal da Educação, utilizando-se das trocas de experiências entre professores, cujas idéias colocadas em prática possam estimular o conhecimento e a produção.

* Desmitificar a visão tecnicista da TV, colocando uma visão pedagógica e participativa, que enfatize aspectos sociais e políticos do processo educacional.

PÚBLICO

Sonhando **SOLIDARIEDADE**, pregando a **INTEGRAÇÃO**, buscando **PARTICIPAÇÃO** como recuperação de uma parcela de poder numa ação conjunta, a TV Professor propõe-se a trabalhar para o desenvolvimento deste projeto junto a:

- Professores e Alunos
- Equipe Pedagógica e Administrativa
- Funcionários

Níveis:

- Equipe pedagógica: supervisores escolares e orientadores educacionais.
- Equipe administrativa: diretores, coordenadores administrativos e secretários escolares, com formação tanto de segundo como de terceiro grau.
- Professores: com formação de segundo grau, terceiro grau completo ou incompleto.
- Alunos: de pré a quarta série.

Estes últimos, caracterizando-se por:

- a) pertencerem a família de renda econômica média e baixa;
- b) estudarem em escolas localizadas, em sua maioria, na periferia da cidade;
- c) freqüentarem a escola em período integral ou meio período.

ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

As estratégias adotadas pela Equipe da TV Professor para implantação e aprimoramento do Projeto encontram-se abaixo relacionadas de forma seqüencial, segundo três fases de desenvolvimento:

FASE 1

- 1 - Lançamento do projeto da TV Professor para a Rede Municipal de Ensino.
- 2 - Formação da equipe que direcionará a implantação e o desenvolvimento da TV Professor.
- 3 - Instalação e acompanhamento do processo de licitação do canal responsável pela transmissão da programação da TV Professor.
- 4 - Elaboração do projeto da TV Professor.
- 5 - Apresentação do Projeto da TV Professor à Secretária Municipal da Educação, Superintendência Técnica e Assessoria.
- 7 - Elaboração de um projeto a nível federal para a captação de recursos.

FASE 2

- 1 - Levantamento das necessidades dos professores junto às diversas áreas do conhecimento.
- 2 - Realização de reuniões da equipe da TV Professor com a Gerência.
- 3 - Realização de reuniões da equipe da TV Professor e da Gerência com consultores.
- 4 - Estudo de documentos e livros para embasamento teórico.
- 5 - Intercâmbio de informações junto às Diretorias de Desenvolvimento Profissional e de Currículo e Atendimento.
- 6 - Levantamento de bibliografia específica.
- 7 - Levantamento de livros didáticos, junto às editoras.
- 8 - Contatos e visitas a outras instituições que servirão como fontes externas de informação e apoio para futuras produções.
- 9 - Contatos para efetivação de convênios com diversos órgãos (fundações, empresas, instituições, etc.).
- 10 - Elaboração de textos pela equipe, direcionados aos espaços previstos na programação.
- 11 - Levantamento, análise, seleção e adaptação de vídeos já existentes, mediante o confronto e as necessidades dos usuários da TV Professor.
- 12 - Aquisição de programas ou vídeos prontos para serem utilizados na programação.
- 13 - Priorização de textos elaborados para serem montados os roteiros e posteriores produções..
- 14 - Participação em cursos, seminários, palestras, troca de experiências envolvendo as áreas do conhecimento.
- 15 - Contatos informais com profissionais da área de comunicação.

FASE 3

- 1 - Contatos com as escolas para adequação do espaço físico, e efetivação da instalação da antena (TV e vídeo).
- 2 - Divulgação do trabalho da TV Professor a todos os setores da S.M.E.
- 3 - Participação em reuniões com: - equipe da produtora; - assessor de programação; - roteirista; - equipe da S.M.E.
- 4 - Participação em reuniões com a Gerência da TV Professor, assessor de Programação e responsável pela Produtora.
- 5 - Instalação e acompanhamento do processo de licitação dos aparelhos de televisão para todas as salas de aula das escolas da Rede Municipal de Ensino.
- 6 - Priorização e definição dos programas segundo os espaços, tempo, necessidade, etc.
- 7 - Contato com o setor de Comunicação Visual para elaboração de logomarcas.
- 8 - Acompanhamento das filmagens e edição final da programação.
- 9 - Implementação de projetos especiais para angariar patrocínios.
- 10 - Divulgação antecipada de uma programação mensal a ser enviada para acompanhamento nas escolas.
- 11 - Garantia de continuidade da programação através de no mínimo 30 programas editados com antecedência.
- 12 - Realimentação constante da programação com base no acompanhamento e avaliação.
- 13 - Realização de reuniões com todas as diretoras das escolas da Rede Municipal de Ensino, para explicação e orientação quanto a operacionalização do Projeto.

PROGRAMAÇÃO

Os conteúdos da programação são definidos com base na política educacional da Prefeitura Municipal de Curitiba e necessidades dos usuários. Para isso está dimensionada numa programação com características diversificadas de várias fontes, composta por **80% (24 min.)** da utilização de programas já existentes das Fundações Roberto Marinho, Roquete Pinto, Padre Anchieta, Banco Itaú e outras, que estejam conveniadas e **20% (6 min.)** com produções próprias.

Para a realização desta programação a TV Professor é composta por uma equipe de:

- doze profissionais da educação: uma gerente geral, cinco duplas de educadores e um elemento de apoio. A cada dupla cabe a competência e responsabilidade de elaborar textos, análise e aprovação dos roteiros, acompanhamento das gravações, edições e finalização dos programas.

- sete profissionais da Comunicação que desenvolvem as atividades sob uma assessoria da programação (elaboração de roteiros, gravações, edição, sonorização - repórteres e locutores).

ESTRUTURA DE PROGRAMAÇÃO:

1 - ESPAÇOS: são as produções específicas que compõe a programação diária. São eles:

A) De Escola para Escola: destina-se ao intercâmbio de experiências desenvolvidas nas escolas da Rede Municipal de Ensino, fundamentadas na proposta pedagógica da Secretaria Municipal da Educação, visando a melhoria da prática de ensino.

Apresenta inicialmente duas séries:

- **Lições Curitibanas:** para apresentação de diferentes abordagens do livro, pelos professores das escolas, com vistas a sua aplicabilidade dentro da proposta pedagógica vigente.

- **Revelando a Prática:** para apresentação de experiências pedagógicas bem sucedidas, colocadas em imagens como subsídios à reflexão e prática dos profissionais da educação.

B) Criança Tem Vez: dirigido ao aluno oportuniza por meio de sua participação na programação, o conhecimento e a vivência do âmbito da televisão, bem como análise e discussão de programas e comerciais veiculados pela TV, levando-os à desmitificação deste meio massivo:

Duas séries compõem este espaço:

- **O Programa é Nosso** onde:

- * as crianças participantes, são alunos da Rede Municipal de Ensino;
- * a escolha dos temas dos programas:
 - é realizado, num primeiro momento, pela equipe da TV Professor;
 - num segundo momento, pelas próprias crianças envolvidas, que além de escolherem o tema da programação de acordo com seus interesses, participam como protagonistas do programa.

A criação desta série visa o desenvolvimento e estimulação de habilidades tais como:

- * expressão verbal;
- * argumentação;
- * criatividade;
- * iniciativa;
- * curiosidade;
- * autoconfiança;
- * espírito crítico.

- **É Assim Que Eu Sei:** espaço onde os alunos explicam à sua maneira, os conteúdos aprendidos, em sala de aula, por meio de reportagens e documentários.

O objetivo desta série é:

- observar a lógica do raciocínio infantil em relação ao conteúdo aprendido;
- oportunizar o desenvolvimento da habilidade oral;
- estimular a relação de ajuda mútua, o desenvolvimento da autoconfiança e da autoestima. Este espaço também faz uso de programas existentes no mercado a serem adquiridos para este nível.

C) Educação em Foco: é o nome do espaço destinado a prestar apoio pedagógico ao professor e à equipe pedagógico-administrativa por meio de apresentação de depoimentos, entrevistas, mesas redondas elaboração de programas e adaptações de programas já existentes, com a finalidade de provocar a reflexão sobre:

- * a prática em sala de aula;
- * as diferentes propostas pedagógicas;
- * experiências na área da educação.

Educação em Foco apresenta inicialmente duas séries:

- **Buscando Respostas:** programação organizada para elucidação objetiva das dúvidas dos professores a respeito da prática pedagógica, por meio de perguntas que chegarão à TV Professor pelo Disque Educação ou via correspondência.

- **O Professor Sugere:** é o espaço aberto aos profissionais da educação para que recomendem aos colegas leituras, palestras, etc., relacionadas à educação, que lhes tenham sido úteis, na sua prática.

D) Jornal (“Jornal da TV Professor”): tem por objetivo fornecer informações sobre aspectos ligados ao processo educacional, à Secretaria Municipal da Educação, escolas e outros órgãos, à cidade e seus eventos culturais.

Apresenta entrevistas e enquetes com pessoas da comunidade escolar e da cidade.

O Jornal da TV Professor, também, utiliza documentários e reportagens já produzidos por outros órgão e instituições.

E) Quadros Alternativos: são os espaços existentes entre um programa e outro, utilizados para abordagem de temas de interesse da criança e do professor, tais como:

- Conhecendo a cidade;
- Cidadania;
- Distúrbios da aprendizagem;
- Conhecendo a Secretaria Municipal da Educação;
- a L.D.B.;
- Ecologia;
- Curiosidades, outros.

Produção em duas séries:

- **É Bom Saber:** Reservado à apresentação de curiosidades e veiculação de informações das mais diferentes ordens.

- **Saber não ocupa lugar:** aproveitamento do primeiro intervalo dos espaços da programação quando será lançada uma pergunta, cuja resposta será apresentada no intervalo seguinte.

F) “Ao Vivo”: para estabelecer a comunicação direta, periodicamente de autoridades com os usuários, sobre temáticas diversas, será utilizado o sistema de transmissão (interligação Central de Produção/ ou de outros pontos, Secretaria Municipal da Educação, Prefeitura-escolas até a Torre - LINK de MICROONDAS).

Este espaço poderá interferir na programação cada vez que seja requerido.

2 - FICHA TÉCNICA: É um instrumento escrito, que tem por objetivo fornecer informações, subsídios e orientação aos usuários com relação a cada programa que será veiculado pela TV Professor.

A ficha técnica acompanha cada programa. Através dela o usuário terá um conhecimento prévio do objetivo e dos conteúdos abordados em cada programa. Nela são apresentadas também algumas sugestões de atividades para o aproveitamento do vídeo antes ou após a sua veiculação, relacionados às diversas áreas do conhecimento.

O seu principal objetivo é que o professor ao receber, mensalmente, a programação da TV Professor com as fichas técnicas, possa antecipadamente se orientar com relação ao seu planejamento diário.

Com base nas informações contidas em cada ficha técnica o usuário tem a possibilidade de se organizar com relação aos seus interesses e necessidades, dentro dos espaços que a programação oferece. (modelo de ficha técnica - anexo 8).

3 - FREQUÊNCIA:

A emissão da programação será diária, de 2ª a 6ª feira.

4 - DURAÇÃO:

A programação terá, de início, duração de 30 minutos, sendo duas apresentações pela manhã e duas à tarde, nos seguintes horários:

Manhã - 08:30 h às 9:00 h e 10:30 h às 11:00 h.

Tarde - 14:00 h às 14:30 h e 16:00 h às 16:30 h.

Observação: Esse horário experimental determinará o tempo padrão para a programação efetiva.

5 - FONTES:

As fontes utilizadas para a programação são:

a) Internas:

- Escolas da Rede Municipal de Ensino: (alunos, professores, equipes pedagógica-administrativa e funcionários)
- Assessoria da Prefeitura Municipal de Curitiba
- Assessoria da Secretaria Municipal da Educação
- Comunicação Social da Prefeitura Municipal de Curitiba
- Departamento de Educação
- Departamento de Tecnologia e Difusão Educacional
- Gerência de Informática
- Gerência Logística
- Instituto Municipal de Administração Pública - IMAP
- Instituto de Pesquisa e Planejamento de Curitiba - IPPUC
- Laboratório de Ensino e Aprendizagem - LEA
- Marketing da Secretaria Municipal da Educação
- Cidade Industrial de Curitiba - CIC
- Fundação Cultural de Curitiba
- Outras.

b) Externas:

- Biblioteca Pública do Paraná
- CETEPAR

- FDE - Fundação de Desenvolvimento Educacional
- FPA - Fundação Padre Anchieta
- FRM - Fundação Roberto Marinho
- TV Cultura
- TVE - Fundação Roquete Pinto
- Universidade Federal do Paraná
- Banco do Brasil
- Banco Itaú
- Embratel
- Museus
- Outras

c) Divulgação da Programação:

A programação da TV Professor chegará mensalmente às escolas, por meio do malote dos Núcleos Regionais de Educação, na forma de um quadro abrangendo:

- * datas
- * horários
- * temas
- * usuários

A esta programação serão anexadas as fichas técnicas correspondentes a cada programa, em forma de boletim.

A escola deverá processar a divulgação da Programação por meio da equipe técnica que fará o repasse dessas informações e será o agente multiplicador e dinamizador do processo, para melhor aproveitamento da programação como um todo.

METODOLOGIA DE TRABALHO

Para garantir que a programação da TV Professor chegue às escolas atendendo suas reais necessidades com qualidade e em consonância com o Currículo Básico da Secretaria Municipal da Educação, a equipe de professores juntamente com a equipe de comunicação desenvolve a seguinte metodologia de trabalho:

- Levantamento de necessidades ao nível de público.
- Estabelecimento de prioridades com os setores da Secretaria Municipal da Educação e usuários efetivos das escolas.
- Levantamento dos temas de acordo com os dois itens anteriores.
- Pesquisa de material produzido (seleção e análise de vídeos).
- Priorização dos temas.
- Elaboração dos textos:
 - * definição dos objetivos
 - * levantamento de fontes de pesquisas
 - * levantamento de material de pesquisas

- * ordenação do material de pesquisa
- * redação do texto
- Encaminhamento de texto para roteiro (acompanhamento)
- Avaliação e aprovação do roteiro
- Elaboração e distribuição de Cronograma Semanal de atividades de trabalho da Produtora junto à equipe da TV Professor da S.M.E.
- Contatos necessários para filmagem.
- Pré-produção (preparação dos locais, pessoal e material para filmagem)
- Acompanhamento da filmagem
- Acompanhamento da edição
- Elaboração de ficha técnica
- Priorização e definição dos programas segundo os espaços, tempo, etc.
- Elaboração da programação mensal
- Encaminhamento da programação mensal e fichas técnicas às escolas
- Realimentação da programação

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

A proposta da TV Professor visa estabelecer fluxos de comunicação entre o **SABER POPULAR** e o **SABER CIENTÍFICO**, considerando que “sob o ponto de vista da educação, a consolidação da liberdade de expressão e do sistema democrático, não acontecerá com um perfil escolar excludente, débil, injusto.” Percebe-se ser imprescindível que haja um processo interativo entre a responsabilidade de fazer o que deve ser feito e a capacidade de discriminação, de dar a conhecer as reais necessidades agindo na direção de suas satisfações. “Nem sempre o que se requer são as reais necessidades”, afirmou o Dr. Manuel Calvelo Rios, no Seminário de Comunicação e Desenvolvimento Rural, em setembro de 1994, no Paraná, enfatizando a apresentação da defasagem entre o requerido e o verdadeiramente necessário, defasagem esta, muitas vezes fruto do desconhecimento da própria realidade.

Um processo de verdadeira comunicação é conquistado na proporção em que se consegue perceber as diferenças, conviver com as contradições, evoluindo na direção do alcance de uma plena cidadania.

Assim fundamentada toda programação se retroalimenta a partir da análise, fruto do acompanhamento do processo em suas várias etapas e do seu resultado, verificado pela aplicação de instrumentos de pesquisa de interesses e levantamento de opiniões.

A AVALIAÇÃO VISARÁ

- Verificar o nível de qualidade, uso, aplicabilidade dos métodos, técnicas, conteúdos, experiências apresentadas;
- verificar a qualidade dos programas e dos textos utilizados;
- realimentar a programação;

- garantir uma aceitação crescente dos usuários, que possa reverter numa transformação da prática docente e discente.

INSTRUMENTOS

- Questionários - preenchidos pelos profissionais das escolas.
- Relatórios - (escritos e/ ou em vídeos) elaborados pela equipe pedagógica-administrativa das escolas.
- Reuniões - com os responsáveis pela dinâmica da TV Professor e escolas.
- Entrevistas - com usuários da TV Professor.
- Depoimentos - dos usuários da TV Professor.

Esses instrumentos têm como objetivos:

- fornecer dados informativos (pesquisa de opinião);
- oportunizar a análise e interpretação dos dados colhidos e resultados observados;
- levantar sugestões em relação aos programas da TV, considerando os espaços apresentados na programação diária;
- possibilitar o redimensionamento dos programas, a correção dos desvios e o enriquecimento dos conteúdos.

SUGESTÃO DE ORGANIZAÇÃO PARA O USUÁRIO DAS ESCOLAS:

- a) aproveitamento de um horário no dia de permanência para assistir a programação da TV Professor;
- b) gravação do programa de acordo com o interesse e necessidade da escola;
- c) uso em sala de aula, quando necessário, do programa ou espaço selecionado;
- d) seleção de programas e/ ou espaços que promovam análises e reflexões para uso em reuniões pedagógicas;
- e) envio de sugestões sobre temas;
- f) participação contínua na avaliação dos programas, em estreito intercâmbio com a TV Professor;
- g) vinculação de uma pessoa (OE ou SE) como responsável:
 - pela dinamização do uso da TV Professor junto à escola;
 - pelo intercâmbio de informações entre escola e equipe da TV Professor;
 - pelo recebimento da programação da TV Professor e respectivas fichas técnicas;
 - pela divulgação da programação e fichas técnicas aos professores;

- pela organização e distribuição das fichas técnicas de acordo com conteúdos e séries que possam utilizá-las nos planejamentos bimestrais;

- pelo acompanhamento e resultados dos trabalhos verificados a partir da programação da TV Professor;

- pelo envio de informações à equipe da TV Professor da SME, sobre os resultados obtidos que mereçam divulgação.

RECURSOS

1. SME:

a) Humanos: Gerente

12 profissionais da educação
1 elemento de apoio
2 digitadores
1 office boy

b) Físicos: 1 sala ampla

1 sala para projeção de vídeos
1 sala para análise de vídeos

c) Materiais: aparelhos de TV

videocassetes
computador e impressora
filmadora com tripé
aparelho de som
máquina fotográfica
receptor de canal
antena
fitas BETACAM 60 minutos
fitas BETACAM 20 minutos
fitas VHS
fitas cassete de 60 minutos
veículo
material de consumo
mobiliário adequado
armários para vídeo e TV
estante para fitas VHS e BETACAN

d) Financeiros: Verbas para:

- cursos, congressos e seminários
- produção de vídeos
- assinaturas de revistas, jornais e periódicos
- livros técnicos e informativos
- aquisição de programas prontos em UMATIC e BETACAM
- cedência de direitos autorais
- outras

2. Em nível de Escola:

- a) Materiais: receptores e equipamentos necessários
 - aparelho de vídeo
 - fitas VHS
 - 1 aparelho de TV para recepção
 - 1 aparelho de TV em cada sala de aula
 - 1 suporte para TV em cada sala de aula
- b) Humanos: equipe pedagógica-administrativa
 - professores
 - alunos
 - funcionários
- c) Físicos: espaço para instalação de TV e vídeo
 - salas de aula

3. A nível externo:

- a) Materiais: - linha de transmissão, antena e torre
 - sistema de interligação estúdio/ transmissor
 - equipamentos necessários e/ ou Kit para recepção do sinal nas escolas
- b) Físicos: Central de operações e produções-estúdio
- c) Humanos: 02 operadores de câmeras
 - 01 diretor de imagem
 - 01 redator/ roteirista
 - 02 locutores/ apresentadores
 - 01 assessor de programação/ diretor

ANEXO 2

**RELATÓRIO DE PESQUISA TV PROFESSOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E DIFUSÃO EDUCACIONAL**

**RELATÓRIO DE PESQUISA
TV PROFESSOR –**

NÚCLEOS REGIONAIS MUNICIPAIS DA EDUCAÇÃO

O Projeto TV Professor abrange toda a Rede Municipal de Ensino de Curitiba por meio de sete Núcleos Regionais de Educação, que atende as escolas geograficamente distribuídas e estrategicamente localizadas na região de sua jurisdição.

| Nº | Núcleo Regional de Educação | Nº de Escolas |
|----|-----------------------------|---------------|
| 01 | NRE Bairro Novo | 17 |
| 02 | NRE Boa Vista | 18 |
| 03 | NRE Boqueirão | 15 |
| 04 | NRE Cajuru | 13 |
| 05 | NRE Pinheirinho | 19 |
| 06 | NRE Portão * | 26 |
| 07 | NRE Santa Felicidade | 19 |
| | TOTAL | 120 |

Tabela: Representando os NREs

| CENTROS DE EDUCAÇÃO | Nº EM 2001 |
|---------------------|------------|
| TOTAL | 07 |

Tabela: Representando os Centros

13% não se organizam para assistir a programação

QUANTO AO ACESSO ÀS GRADES DE PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

100% dos profissionais têm acesso às grades de programação

COMO É UTILIZADA A TV PROFESSOR POR ALUNOS E PROFESSORIS

| Pelos Professores | | Pelos Alunos | |
|-------------------|---|--------------|---|
| 1 escola | Gravado e durante a veiculação | 1 escola | Assistem durante a veiculação e gravações |
| 3 escolas | De acordo com o conteúdo | 3 escolas | Assistem conforme conteúdo |
| 2 escolas | Nas permanências ao vivo | 1 escola | Assistem ao programa gravado |
| 1 escola | Como enriquecimento dos conteúdos trabalhados | 1 escola | Como enriquecimento dos conteúdos trabalhados |
| 1 escola | Dentro dos conteúdos | 2 escolas | Dentro dos conteúdos e nas horas de lazer |
| 3 escolas | Dentro do planejamento | 3 escolas | Assistem conforme planejamento do professor |
| 3 escolas | No momento veiculado para posterior trabalho com alunos | 3 escolas | No momento veiculado para posterior trabalho com alunos |
| 1 escola | Não se manifestaram | 1 escola | Não se manifestaram |

QUANTO AO ACERVO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

73% possuem acervo do material audiovisual

FORMA DE ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

40% organizam as fitas etiquetadas com os nomes dos programas

20% possuem uma videoteca

20% não se manifestaram

13% estão iniciando a organização

07% o material é organizado na biblioteca

TEMAS MAIS UTILIZADOS DA PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

Ciências – (5 escolas)

Palestras

Matemática – (5 escolas)

Higiene

Educação ambiental - (3 escolas)

Saúde

História - (3 escolas)

Jornal (2 escolas)

Educação no trânsito

Alfabetização

Língua Portuguesa

Geografia

Troca de Experiência

Todas as Áreas

PREFERÊNCIAS DAS ESCOLAS QUANTO AOS CANAIS ABERTOS

60% não têm preferência específica, porque:

A preferência não é pelo canal e sim pelo tema – (2 escolas)

Os dois canais são bons e enriquecem o trabalho

40% das escolas têm preferência pela TV Professor, porque:

Tem facilidade com horário

Os programas são mais curtos

Os professores pedem mais gravações da TVP

TVP é mais interessante por ser da RME

Há diversidade dos temas abordados

A TVP tem uma programação mais interessante

A TVP é mais usada, pois a TV Escola não sintoniza.

PARTICIPAÇÃO EM FILMAGENS

67% já participaram de filmagens feitas pela TV Professor considerando, BOM o resultado com relação a Visita ao Museu João Turim e RAZOÁVEL (1 escola) por não ter retorno, após a divulgação do grupo de estudos de pedagogos – jornal.

33% não participaram de filmagens, porque:

Gostaria de participar (3 escolas)

Falta de comunicação – tentaram participar e não foram atendidas (2 escolas)

Não teve oportunidade

QUANTO A UTILIZAÇÃO DE OUTROS CANAIS

60% assistem outros canais, sendo:

Desenhos (7 escolas)

- Futuro (2 escolas)

TV Globo (3 escolas)

- Filmes

Canal 9 (2 escolas)

- Discovery

Canal 7 (2 escolas)

- Discovery Kids

Nos seguintes horários

no recreio (5 escolas) - em dias de chuva (3 escolas)
 durante a veiculação (3 escolas) - nos períodos da manhã e tarde
 no almoço (3 escolas)
 40% não assistem outros canais

PROGRAMAS MAIS ASSISTIDOS

Desenhos (4 escolas) - Eliana (2 escolas)
 Fitas locadas (2 escolas) - Castelo Ra-tim-bum
 Cocó-ri-có - Filmes
 Angélica - Documentários
 Sessão da tarde - Discovery
 Jornal Nacional (1 escola - EJA) - Futura

FINALIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PROGRAMAS ASSISTIDOS

- Atividade para dias de chuva (3 escolas) - lúdico (2 escolas)
 - planejamento (2 escolas)

QUANTO A AVALIAÇÃO DAS PROGRAMAÇÕES VEICULADAS E ASSISTIDAS PELA ESCOLA

73% avaliam a programação:

comentários (4 escolas) - professores com os alunos
 pelos professores (3 escolas) - informalmente
 pela equipe pedagógica e professores (2 escolas)

27% não avaliam a programação porque:

não conseguem sintonizar a TV - não houve necessidade
 nunca pensarem em avaliar - assistem pouco a TV

SUGESTÕES APRESENTADAS

Escola em ciclos de aprendizagem (5 escolas) - Água
 Violência na sociedade (2 escolas) - Gravidez na adolescência
 Meio ambiente (2 escolas) - Disciplina
 Brasil 500 Anos (2 escolas) - Áreas
 Troca de experiências (2 escolas) - Trabalhar com sucatas
 Artes (2 escolas) (programa da Eliana)

Entrevistas com educadores de
outros estados no Jornal da TVP

Violência na TV

Programa de Ensino Religioso com o Borres

Cidadania

Valores

Relações humanas

Drogas

Palestras

ETNIAS

- Avaliação na escola em
ciclos de aprendizagem

- Distúrbios de aprendizagem

- Sistema solar

- Programas interativos

- Material dourado, tangran,
blocos lógicos

- Cidades antigas

- História dos filósofos

- Rios de Curitiba

OBSERVAÇÕES APONTADAS

sinal da TVP desabilitado

roubo de TV

| Pelos Professores | | Pelos Alunos | |
|-------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
| 6 escolas | Conteúdo programático | 1 escola | Conteúdo programático |
| 6 escolas | Conforme interesse | 3 escolas | Conforme interesse |

QUANTO AO ACERVO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

88% possuem acervo do material audiovisual

FORMA DE ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

| | |
|---|-------------------------|
| videoteca (6 escolas) | - biblioteca |
| listagem e numeração das fitas gravadas (3 escolas) | - por áreas |
| | - somente das locadoras |

TEMAS MAIS UTILIZADOS DA PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

| | |
|--|--------------------------------|
| Ciências – (6 escolas) | jornal / palestras (2 escolas) |
| História - (5 escolas) | matemática (2 escolas) |
| Troca de Experiências (3 escolas) | língua portuguesa (2 escolas) |
| Relacionados aos conteúdos (3 escolas) | trânsito / saúde / geografia |

PREFERÊNCIAS DAS ESCOLAS QUANTO AOS CANAIS ABERTOS

57% das escolas têm preferência pela TV Professor, porque:

é mais adequada à realidade da RME

43% não têm preferência específica, porque:

as TVP e TV Escola se completam

depende da programação

PARTICIPAÇÃO EM FILMAGENS

76% já participaram de filmagens feitas pela TV Professor sendo que:

12 escolas consideram BOA sua participação

01 escola considerou RAZOÁVEL, porque:

tempo de filmagem é diferente da matéria editada

24% não participaram de filmagens feitas pela TV Professor, porque:

não teve oportunidade (2 escolas)

- não quis participar (2 escolas)

QUANTO A UTILIZAÇÃO DE OUTROS CANAIS

82% assiste outros canais, sendo:

Cartoon (10 escolas) - Vídeos locados
 TV Cultura (2 escolas) - Discovery / TV Futura
 Globo (2 escolas) - Documentários / MTV

Nos seguintes horários

Recreio com chuva (6 escolas) - horário normal
 Recreio (2 escolas) - almoço

18% não assistem outros canais

PROGRAMAS MAIS ASSISTIDOS

Desenhos (4 escolas) - Futura TV Nota 10 Palestras
 Documentários (3 escolas) - Boas idéias / periódicos

FINALIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PROGRAMAS ASSISTIDOS

- Entretenimento (3 escolas) - embasamento da prática do professor
 - enriquecimento do currículo (2 escolas) - vinhetas / lazer

QUANTO A AVALIAÇÃO DAS PROGRAMAÇÕES VEICULADAS E ASSISTIDAS PELA ESCOLA

64,5% avaliam a programação:

Informal com comentários (4 escolas) - relatórios, pesquisas, depoimentos
 Em reuniões com professores (2 escolas) - a vice diretora no primeiro horário
 - com os alunos

35,5% não avaliam a programação porque:

Os programas são assistidos eventualmente

Falta de tempo

SUGESTÕES APRESENTADAS

Valores (5 escolas) - temas transversais dos PCNs (2 escolas)
 500 Anos de Brasil (4 escolas) - programas para co-regentes (2 escolas)
 Artes / Ciências (3 escolas) - trocas de experiências (2 escolas)
 Entrevistas com professores (3 escolas) - Ciências de 5 a 8 séries
 Como trabalhar com abordagem temática (2 escolas) - matemática de 5 a 8 s.
 Organização Curricular na escola em ciclos de aprendizagem (2 escolas)
 Diferentes regiões de Curitiba (2 escolas) - brincadeiras infantis
 Uso do laboratório de 5 a 8 séries - raciocínio lógico

Diferentes realidades dos NREs – prática dos professores e salas de ciclo I e II

Inglês de 1 a 4 séries – uso das novas tecnologias – teorias de aprendizagem

Programação baseada na permanência dos ciclos – funcionamento e organização das escolas

Alunos fazendo o programa – inglês/história/saúde

OBSERVAÇÕES APONTADAS

Indicação de técnicos (2 escolas) - Necessidade de resgatar programas que a escola perde

Maior oportunidade em eventos, experiências – pouco dinheiro para a manutenção da TV Professor

Mais horários da programação TV P

03 - NRE BOQUEIRÃO – 15 escolas
15 escolas recebem o sinal
00 escola bloqueada

QUANTO AO SINAL DA TV PROFESSOR

100% recebem o sinal da TV Professor, sendo:

- Canal 11 – (8 escola)

- Canal 42 – (7 escolas)

LOCAIS QUE SINTONIZAM A TV PROFESSOR

100% das escolas recebem a TV Professor em todas as salas de aula

QUANTO A UTILIZAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

53% gravam a programação para posterior utilização

33% gravam e também utilizam a programação no momento da sua veiculação

07% utilizam a programação no momento da sua veiculação

07% não utilizam

FREQÜÊNCIA EM QUE A TV PROFESSOR É UTILIZADA

40% assistem a programação em fitas gravadas

27% assistem a programação de acordo com o interesse

7% assistem a programação a partir de agendamento

6,5% assistem a programação nas permanências

6,5% não assistem porque não recebem o sinal

6,5% assistem a programação diariamente

6,5% assistem a programação diariamente, nas permanências e em eventos

QUANTO A ORGANIZAÇÃO INTERNA PARA ASSISTIR A PROGRAMAÇÃO

73% se organizam para assistir a programação sendo:

gravação dos programas que interessam

por meio da grade de programação – (3 escolas)

por planejamento de acordo com o interesse - (3 escolas)

nas permanências - (2 escolas)

quando a SME mobiliza (2 escolas)

27% não se organizam para assistir a programação

QUANTO AO ACESSO ÀS GRADES DE PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

100% dos profissionais têm acesso às grades de programação

COMO É UTILIZADA A TV PROFESSOR POR ALUNOS E PROFISSIONAIS

| Pelos Professores | | Pelos Alunos | |
|-------------------|--|--------------|------------------------------|
| 8 escolas | De acordo com o conteúdo planejado | 7 escolas | Enriquecimento das aulas |
| 5 escolas | Gravam para utilização nas aulas | 6 escolas | Assistem programação gravada |
| 4 escolas | Enriquecimento das aulas | | |
| 2 escolas | Dias de permanência | | |
| 1 escola | Quando a escola participa | | |
| 1 escola | Programação para desenvolvimento próprio | | |
| | Só olham a grade | | |

QUANTO AO ACERVO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

100% possuem acervo do material audiovisual

FORMA DE ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

catalogado para empréstimo (7 escolas)

nome dos programas nas fitas(4 escolas)

a escola irá organizar (2 escolas)

na sala dos pedagogos

organizam o acervo por assunto

TEMAS MAIS UTILIZADOS DA PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

- Ciências – (9 escolas)
- Educação artística - (6 escolas)
- Troca de Experiências - (3 escolas)
- Matemática – (3 escolas)
- Literatura - (3 escolas)
- Conteúdos em geral - (3 escolas)
- História - (3 escolas)
- Língua Portuguesa (2 escolas)
- Geografia - (2 escolas)
- Ecologia / meio ambiente
- História de Curitiba
- Alfabetização

PREFERÊNCIAS DAS ESCOLAS QUANTO AOS CANAIS ABERTOS

60% não têm preferência específica, porque:

escolhem o canal pelo conteúdo – (4 escolas)

quase não assistem - (2 escolas)

Os dois canais são importantes

33% das escolas têm preferência pela TV Professor, porque:

Os conteúdos são mais específicos para escolas da RME - (4 escolas)

Os conteúdos são mais interessantes

A escola tem mais acesso

Melhor nitidez de imagem

Não têm acesso a outro canal

7% das escolas têm preferência pela TV Escola

PARTICIPAÇÃO EM FILMAGENS

100% já participaram de filmagens feitas pela TV Professor considerando, BOM o resultado, porque:

alunos e professores gostaram muito de participar

foi um incentivo para os alunos

QUANTO A UTILIZAÇÃO DE OUTROS CANAIS

67% assiste outros canais, sendo:

- Cartoon (9 escolas) - Futura

- Canal 12

- TV Cultura

Nos seguintes horários:

no recreio (4 escolas) - em dias de chuva (2 escolas)

hora do almoço (2 escolas) - recreio com chuva (2 escolas)

33% não assistem outros canais

PROGRAMAS MAIS ASSISTIDOS

Cartoon (7 escolas) - Fitas locadas

FINALIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PROGRAMAS ASSISTIDOS

Atender crianças em dias de chuva (5 escolas)

QUANTO A AVALIAÇÃO DAS PROGRAMAÇÕES VEICULADAS E ASSISTIDAS PELA ESCOLA

93% avaliam a programação:

informal, nada por escrito (5 escolas)

pelos professores que assistem e recomendam (2 escolas)

pela equipe pedagógica e professores (3 escolas)

comentários: 07% não avaliam a programação

SUGESTÕES APRESENTADAS

| | |
|---|---|
| Escola em ciclos de aprendizagem (4 escolas) - Alfabetização: experiências Trocas de experiências (3 escolas) | positivas |
| Temas transversais (2 escolas) - | Planejamento / fichas cumulativa |
| Cidadania (2 escolas) | - vídeos sobre o projeto Fazendo Escola |
| Filosofia – valores (2 escolas) | - retrospectiva: história de Curitiba |
| Artes (2 escolas) | - retrospectiva: história do Paraná |
| Assuntos ligados a educação especial | - comerciais antigos e os de hoje |
| Teatro de sombras / música | - História da TV / pré escola |
| Artes: a vida de grandes pintores | - horta / projeto Agrinho |
| Literatura: hora do conto | literatura: estilos de textos |
| Mesas redondas / conselho de classe | história / geografia |

OBSERVAÇÕES APONTADAS

| | |
|--|--|
| Roubo de vídeo (3 escolas) | - necessidades de filmagens fora do horário convencional |
| Necessidade de continuar o trabalho da TVP (2 escolas) | Roubo |

| | |
|------------|--|
| | Pelos Professores e Alunos |
| 11 escolas | Gravado conforme planejamento |
| 2 escolas | Utilizam os conteúdos para professores |
| 1 escola | Não utiliza (avarias no equipamento) |
| 1 escola | Assistem em casa |

QUANTO AO ACERVO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

83% possuem acervo do material audiovisual

FORMA DE ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

- listagem de títulos e etiquetado (4 escolas) - na biblioteca
- catalogado para empréstimo - videoteca (3 escolas)
- na sala de material didático - listagem de títulos

TEMAS MAIS UTILIZADOS PELA ESCOLA NA PROGRAMAÇÃO

- História (6 escolas)
- ciências (3 escolas)
- Geografia (3 escolas)
- Matemática (2 escolas)
- Ligados a formação do professor (2 escolas)
- Educação artística
- diversos
- palestra sobre ciclos de aprendizagem
- Informativos
- onde a escola participou
- Alfabetização
- Conteúdos para a 4º série
- Educação Especial

PREFERENCIAS DAS ESCOLAS QUANTO AOS CANAIS ABERTOS

42% das escolas têm preferência pela TV Professor, porque:

o acesso é mais fácil (2 escolas)

mais próxima da realidade

25% das escolas têm preferência pela TV Escola, porque:

mais atrativa com mais opções de escolha (2 escolas)

assuntos mais voltados de 5º a 8º série

33% não têm preferência específica, porque:

depende da programação

PARTICIPAÇÃO EM FILMAGENS

83% já participaram de filmagens feitas pela TV Professor, considerando:

BOM – 11 ESCOLAS

RAZOÁVEL – 1 ESCOLA

17% não participaram de filmagens, porque:

- não teve oportunidade
- não faz coisas tão diferentes das outras
- gostaria de participar

QUANTO A UTILIZAÇÃO DE OUTROS CANAIS

83% assistem outros canais, sendo:

- Cartoon (5 escolas)
- Canal 12 (3 escolas)
- TV Cultura (3 escolas)
- Futura (3 escolas)
- Canais Comerciais
- Educativa
- Pacote NET
- Fitas caseiras
- Filmes
- Discovery
- People Arts

Nos seguintes horários:

- horário escola (5 escolas)
- recreio com chuva (3 escolas)
- recreio (3 escolas)
- almoço
- depois das 17 horas
- nos três turnos
- no período da manhã
- nas permanências

PROGRAMAS MAIS ASSISTIDOS

- Desenhos (6 escolas)
- Documentários (3 escolas)
- Canal Futura (2 escolas)
- História Brasil (2 escolas)
- Angélica
- TVP
- Castelo Rá-tim-bum
- Jornais
- Filmes
- TV Cultura

FINALIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PROGRAMAS ASSISTIDOS

- recreio com chuva (7 escolas)
- conhecimento (4 escolas)
- de acordo com o planejamento

QUANTO A AVALIAÇÃO DAS PROGRAMAÇÕES VEICULADAS E ASSISTIDAS PELA ESCOLA

42% avaliam a programação:

- discussões em grupo (2 escolas) - pelos professores
- parecer da equipe pedagógica - discussão com os alunos

58% não avaliam a programação, porque:

- não há tempo (3 escolas) - cada professor é responsável pela gravação
- discussão informal

SUGESTÕES APRESENTADAS

- artes de 5ª a 8ª série - filmagem dos projetos fazendo escola
- ciências, música - apresentação de temas atuais
- programas gravados pela vice- diretora - conteúdos do Currículo Básico
- desenvolvimento infantil - área cognitiva – mesa redonda
- com especialistas - inteligências múltiplas
- entrevistas com especialistas na área de deficiências
- experiências com filosofia - como trabalhar conteúdos
- divulgação do trabalho dos CMAEs – MST(movimento sem terra)
- Valores - Vídeos históricos-como se faz
- troca de experiências – ciclos de aprendizagem e classes de aceleração
- Programas ao vivo com participação de crianças
- trocas de experiências-filosofia

05 - NRE PINHEIRINHO – 19 escolas
15 escolas recebem o sinal
04 escolas bloqueadas

QUANTO AO SINAL DA TV PROFESSOR

100% recebem o sinal da TV professor, sendo:

- canal 11 – (4 escolas)
- canal 42 - (11 escolas) . 01 escola sintoniza mal

LOCAIS QUE SINTONIZAM A TV PROFESSOR

80% das escolas recebem a TV Professor e a TV Escola em todas as salas de aula

20% não recebem sinal em todas as salas

- as TVs foram roubadas – (3 escolas)
- são salas novas que ainda não têm TV

QUANTO A UTILIZAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

60% gravam a programação para posterior utilização

27% gravam e também utilizam a programação no momento da sua veiculação

13% não utilizam

FREQÜÊNCIA COM QUE A TV PROFESSOR É UTILIZADA

- 27% assistem a programação em fitas gravadas
- 27% assistem a programação conforme planejamento
- 20% não assistem a programação
- 6,5% assistem a programação nas permanências
- 6,5% assistem a programação só em eventos
- 6,5 % assistem a programação conforme interesse
- 6,5% não se manifestaram

QUANTO A ORGANIZAÇÃO INTERNA PARA ASSISTIR A PROGRAMAÇÃO

67% se organizam para assistir a programação:

- por meio de agendamento – (6 escolas)
- conforme planejamento do professor (4 escolas)

33% não se organizam para assistir a programação

QUANTO AO ACESSO ÀS GRADES DE PROGRAMAÇÃO

100% dos professores têm acesso às grades de programação da TV Professor e da TV Escola

COMO É UTILIZADA A TV PROFESSOR POR ALUNOS E PROFISSIONAIS

| Pelos Professores | | Pelos Alunos | |
|-------------------|---|--------------|---|
| 7 escolas | Como enriquecimento do planejamento | 7 escolas | Como enriquecimento das aulas |
| 1 escola | Capacitação | 2 escolas | Trabalho lúdico da programação |
| 1 escola | No momento da veiculação se o tema for interessante | 1 escola | No momento da veiculação se o tema interessar |
| 4 escolas | Gravado para posterior utilização | 4 escolas | Assistem a programação gravada |
| 1 escola | Nas permanências | 1 escola | Não se manifestou |
| 1 escola | Não se manifestou | | |

QUANTO AO ACERVO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

87% possuem acervo do material audiovisual

FORMA DE ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

20% têm a videoteca para empréstimo aos professores

13% organizados por temas ou assuntos

13% fitas numeradas com listagem a disposição dos professores

13 % organizam na sala das pedagogas para empréstimo

13% não se manifestaram

7% têm videoteca com produções de outros locais

7% fitas etiquetadas

7% possuem pequeno acervo

7% a videoteca está sendo montada

TEMAS MAIS UTILIZADOS PELA ESCOLA NA PROGRAMAÇÃO

Da TV Professor

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| - Ciências (6 escolas) | - Palestras |
| - Conforme planejamento (3 escolas) | - Jornal |
| - Geografia(3 escolas) | - Alfabetização |
| - Educação artística (3 escolas) | - Troca de experiência |

- História (2 escolas)
- Escola em ciclos de aprendizagem (2 escolas)
- História (2 escolas)
- Temas Gerais
- Ensino Religioso
- Educação ambiental
- Eventos

PREFERÊNCIAS DAS ESCOLAS QUANTO AOS CANAIS ABERTOS

60% não têm preferência específica, porque:

- dependendo do interesse a escola acessa um outro canal

27% das escolas têm preferência pela TV Professor, porque:

- na TVP a programação é mais próxima da realidade da escola (2 escolas)
- a escola sintoniza a TVP

13% das escolas têm preferência pela TV Escola, porque:

- possui programas mais elaborados
- possui conteúdos mais acessíveis

PARTICIPAÇÃO EM FILMAGENS

87% já participaram de filmagens feitas pela TV Professor considerando BOM o resultado

a E. M. Albert Schweitzer achou pouco tempo de veiculação pelo tempo de gravação
a E. M. Joaquim Távora informou que a filmagem sobre a feira de Ciências foi cancelada pela TVP

13% não participaram de filmagens, porque:

- Não teve oportunidade (2 escolas)
- Não sabia que podia participar

QUANTO A UTILIZAÇÃO DE OUTROS CANAIS

60% assistem outros canais, sendo:

- Cartoon (9 escolas)
- Angélica
- Discovery

Nos seguintes horários:

- no recreio (4 escolas)
- em dias de chuva (4 escolas)
- no intervalo
- nas permanências

40% não assistem outros canais

PROGRAMAS MAIS ASSISTIDOS

- desenho animado (5 escolas)
- animais
- noticiários
- people arts

FINALIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PROGRAMAS ASSISTIDOS

- lazer
- entretenimento
- dias de chuva

QUANTO A AVALIAÇÃO DAS PROGRAMAÇÕES VEICULADAS E ASSISTIDAS PELA ESCOLA

73% avaliam a programação:

- comentários informais (7 escolas)
- professor e pedagogo
- pelo professor 2 escolas)
- pelos alunos

27% não avaliam a programação, porque:

- ponto gerador desligado – roubo
- pedagoga não sabe como trabalhar com a TV

SUGESTÕES APRESENTADAS

- escola em ciclos de aprendizagem (3 escolas)
- programa de perguntas e respostas
- 500 anos de Brasil
- troca de experiências (3 escolas)
- ética/valores
- ensino religioso (2 escolas)
- mostre Curitiba
- história (2 escolas)
- geografia/matemática
- temas transversais (2 escolas)
- pluralidade cultural
- literatura infantil (2 escolas)
- filosofia/ciências
- leitura de obras de arte
- cultura geral: o que é CPI, bolsa de valores
- palestras com profissionais sobre avaliação
- educação ambiental/ensino da arte
- programas interativos
- sistema educacional de outros países
- hora do conto com os autores
- escola em ciclos, explicação para alunos

OBSERVAÇÕES APONTADAS

- TVs roubadas (2 escolas)
- perguntas não respondidas nas teleconferências
- Vídeos roubados (2 escolas)
- TVP não atendeu pedido da escola

6 - NRE PORTÃO – 26 escolas
24 escolas recebem o sinal
02 escolas bloqueadas

QUESTÃO 1 - QUANTO AO SINAL DA TV PROFESSOR

92% recebem o sinal, sendo :

- Canal 11 – (13 escolas) - Canal 42 – (11 escolas)

8% não recebem o sinal porque:

- problemas técnicos - desde 1999 a escola está sem o sinal

QUESTÃO 2 - LOCAIS QUE SINTONIZAM A TV PROFESSOR

92% das escolas recém o sinal em todas as salas de aula

8% não recebem sinal em todas as salas, porque:

- são salas novas que não possuem TV (2 escolas)

- não tem sinal no ponto gerador (2 escolas)

QUESTÃO 3 - QUANTO A UTILIZAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

42% gravam a programação para posterior utilização

42% gravam e também utilizam a programação no momento da sua veiculação

8% utilizam a programação no momento da sua veiculação

8% não utiliza porque não recebe o sinal

QUESTÃO 4 - FREQUENCIA COM QUE A TV PROFESSOR E UTILIZADA

17% - Assistem a programação de acordo com o interesse

17% - assistem a programação que interessa em fitas gravadas

13% - assistem a programação nas permanências como auxílio ao planejamento

13% - assistem a programação de eventos conforme planejamento da escola

8% - não assistem porque não recebem o sinal

4% - assistem a programação conforme a necessidade

4% - assistem a programação conforme o assunto

4% - assistem a programação diariamente

4% - assistem a programação diariamente e nas permanências

4% - assistem a programação apenas quando se refere a eventos

4% - assistem a programação a partir do planejamento

4% - assistem a programação de capacitação como auxílio ao planejamento

4% - assistem a programação em eventos nas permanências e gravações

QUESTÃO 5 - QUANTO A ORGANIZAÇÃO INTERNA PARA ASSISTIR A PROGRAMAÇÃO

71% se organizam para assistir a programação sendo

- gravação para assistir oportunamente (9 escolas)
- por meio de escala com os professores - agendamento
- o pedagogo assiste e informa aos professores

QUESTÃO 6 - QUANTO AO ACESSO AS GRADES DE PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

100% dos profissionais têm acesso às grades de programação

QUESTÃO 7 - COMO A TV PROFESSOR É UTILIZADA POR ALUNOS E PROFISSIONAIS

| Pelos Professores | | Pelos Alunos | |
|-------------------|---|--------------|------------------------------------|
| 7 Escolas | Gravados e usados posteriormente | 6 Escolas | Assistem fitas gravadas |
| 3 escolas | Professor assiste com alunos | 3 Escolas | Professor assiste com alunos |
| 2 escolas | Capacitação | 1 Escola | Como recurso na prática pedagógica |
| 2 escolas | Conforme interesse no momento da veiculação | 7 Escolas | Conforme planejamento do professor |
| 7 escolas | Conforme Planejamento | 1 escola | Os conteúdos das áreas |
| 1 escola | Como Subsidio | | |

QUESTÃO 8 - QUANTO AO ACERVO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

83% possuem acervo do material audiovisual

QUESTÃO 9 - FORMA DE ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

- acervo para uso dos professores (4 escolas)
- tudo que é gravado é listado (4 escolas)
- organizado com o nome dos programas nas fitas (3 escolas)
- organizado por área de conhecimento (e escolas)
- está sendo organizado (2 escolas)
- organizado por tema e listado
- não possuem acervo, fazem muita locação

- possuem acervo com vídeos de outros lugares
- todos os professores recebem a lista dos programas gravados
- acervo da TVP, da TV Escola e de outros lugares
- possuem acervo de quando era bloqueada e da programação atual

QUESTÃO 10 - TEMAS MAIS UTILIZADOS PELA ESCOLA NA PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| - Ciências (13 escolas) | - Pluralidade Cultural |
| - História (9 escolas) | - Temas relacionados a 3ª série |
| - Geografia (6 escolas) | - Sexualidade |
| - Educação Artística (5 escolas) | - Ética |
| - Educação Física (4 escolas) | - Eventos |
| - Educação ambiental (4 escolas) | - Fábulas |
| - Troca de experiências (3 escolas) | - De 5ª a 8ª série |
| - Jornal (2 escolas) | - Filosofia |
| - Ciclos de aprendizagem (2 escolas) | - Ensino Religioso |
| - Temas Diversos (2 escolas) | - Datas Comemorativas |
| - Palestras (2 escolas) | - Alfabetização (2 escolas) |

QUESTÃO 11 - PREFERENCIAS DAS ESCOLAS QUANTO AOS CANAIS ABERTOS

50% não têm preferência específica, porque:

- os dois canais são úteis
- a preferência é pelo tema e não pelo canal
- não tem opção, pois a TVP não está funcionando

33% das escolas têm preferência pela TV Professor porque:

- assuntos são mais próximos do Currículo – é mais instrutiva
- (5 escolas)
- é mais condizente com a faixa etária
- a divulgação é mais rápida
- maior qualidade de programação
- mais sintética
- assuntos mais variados
- exalta a realidade curitibana
- melhor captação de sinal
- a TV Escola é mais para RME
- conhecimento geral

17% das escolas têm preferência pela TV Escola, porque:

- programas mais longos e mais interessantes (2 escolas)
- EJA
- é mais voltada para o aluno
- mais profunda nos temas (2 escolas)
- tem melhor nitidez de imagem

QUESTÃO 12 - PARTICIPAÇÃO EM FILMAGENS

83% Já participaram de filmagens feitas pela TV Professor, sendo:

BOM para 19 escolas

- gostou demais e querem continuar o trabalho (1 escola)
- o nome da escola foi falado motivação para alunos e professores

MUITO BOM (1 escola)

RAZOÁVEL para 1 escola

- expectativa diferente do esperado, devido ao tempo da filmagem e a produção e veiculação (1 escola)

17% não participaram de filmagens porque:

- não teve oportunidade (3 escolas)
- foi convidada aceitou e a TVP não compareceu

QUESTÃO 13 - QUANTO A UTILIZAÇÃO DE OUTROS CANAIS

87,5% assistem outros canais, sendo:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| - Cartoon (14 escolas) | - Globo (3 escolas) |
| - Discovery (4 escolas) | - Futura (2 escolas) |
| - Cultura (4 escolas) | - Educativa |

Nos seguintes horários:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| - recreio (8 escolas) | - dia de chuva (2 escolas) |
| - recreio com chuva (4 escolas) | - esporadicamente |
| - almoço (3 escolas) | - lazer |
| - aula (3 escolas) | |

QUESTÃO 14 - PROGRAMAS MAIS ASSISTIDOS

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| - desenhos (12 escolas) | - Discovery |
| - culturais (3 escolas) | - Jornal-Globo News |
| - recreativos (3 escolas) | - Ciências |
| - canal 12 (2 escolas) | - Fitas alugadas |

QUESTÃO 15 - FINALIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PROGRAMAS ASSISTIDOS

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| - dias de chuva (6 escolas) | - aula (3 escolas) |
| - recreio (3 escolas) | |
| - almoço (2 escolas) | - lazer |

QUESTÃO 16 - QUANTO A AVALIAÇÃO DAS PROGRAMAÇÕES VEICULADAS E ASSISTIDAS PELA ESCOLA

71% avaliam a programação

- comentários informais (6 escolas) - diálogo debate
- em reuniões com equipe pedagógica e professores (5 escolas)
- o professor avalia antes de veicular para alunos (4 escolas)
- a partir da ficha técnica - é feita com os alunos

29% não avaliam a programação porque:

- a diretora desconhece - não sabe o porque
- não assiste com defeito - falta de tempo

SUGESTÕES APRESENTADAS

- ética, valores (6 escolas) - Realidade política de outras comunidades
- trocas de experiência (5 escolas) - Temas transversais/artes
- orientação sexual (5 escolas) - orientações para o projeto pedagógico
- estatuto da criança e do adolescente (3 escolas) - língua portuguesa de 5ª a 8ª série
- geografia / ciências (3 escolas) - de desenho animado
- violência (2 escolas) - responsabilidades do aluno
- ciclos de aprendizagem (2 escolas) divulgação do trabalho dos CMAEs meio ambiente
- hábitos e atitudes (2 escolas) - vivências de sala de aula
- história (2 escolas) - relacionamento inter-pessoal
- trocas de experiência sobre escola em ciclos de aprendizagem (2 escolas) - programas com curiosidades
- divulgação de trabalhos do SISMMAC - metodologias / disciplina
- vida de outras comunidades: cultura - datas comemorativas / sistema solar
- higiene para alunos de 1ª série em forma - reciclagem de materiais
- realidade política de outras

OBSERVAÇÕES APONTADAS

- roubo do decodificador – NET - programação da TV Escola é mais longa e diversificada (2 escolas)
- roubo de vídeo
- necessidade da programação da TVP ser mais longa
- roubo da antena parabólica - roubo do ELECON – parabólica
- programação da TVP foi muito repetida em 1999

07 NRE SANTA FELICIDADE – 19 escolas
03 Bloqueadas
16 escolas recebem o sinal

QUANTO AO SINAL DA TV PROFESSOR

100% recebem, sendo:

- Canal 11 (4 escolas)
- Canal 42 (12 escolas)

LOCAIS QUE SINTONIZAM A TV PROFESSOR

94% das escolas recebem o sinal em todas as salas de aula

QUANTO A UTILIZAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

50% gravam a programação para posterior utilização

38% gravam e também utilizam a programação no momento da sua veiculação

06% utilizam a programação no momento da sua veiculação

06% não utilizam

FREQÜÊNCIA EM QUE A TV PROFESSOR É UTILIZADA

25% assistem a programação de acordo com o conteúdo

18,75% assistem a programação nas permanências

18,75% assistem a programação nas permanências e em eventos

12,5% assistem a programação diariamente

6,25% assistem a programação dependendo do interesse

6,25% assistem a programação para planejamento

6,25% assistem apenas programas novos

6,25% não assistem

QUANTO A ORGANIZAÇÃO INTERNA PARA ASSISTIR A PROGRAMAÇÃO

81% se organizam para assistir a programação, sendo:

- no planejamento, nas permanências (95 escolas)
- quando há interesse, grava-se (5 escolas)
- em reuniões de estudo (2 escolas)
- assistem no primeiro horário e gravam no 2º (1 escola)

QUANTO AO ACESSO ÀS GRADES DE PROGRAMAÇÃO DA TV PROFESSOR

100% dos profissionais têm acesso às grades de programação

COMO É UTILIZADA A TV PROFESSOR POR ALUNOS E PROFISSIONAIS

| Pelos Professores | | Pelos Alunos | |
|-------------------|---|--------------|-------------------------------|
| 9 escolas | A partir do planejamento de atividades curriculares | 5 escolas | Dentro dos conteúdos |
| 1 escola | Como complemento de aula | 3 escolas | Conforme planejamento |
| 1 escola | Pouco utilizada | 2 escolas | Como complemento de aula |
| 1 escola | Professores assistem e repassam para os alunos | 1 escola | Pouco utilizada |
| 1 escola | Capacitação | 1 escola | Conforme interesse |
| 1 escola | Programação ao vivo e gravados | 1 escola | Programação ao vivo e gravada |

QUANTO AO ACERVO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

81% possuem acervo do material audiovisual

FORMA DE ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL AUDIOVISUAL

- acervo para empréstimo (5 escolas)
- videoteca (4 escolas)
- por assunto, etiquetado, com listagem dos assuntos (4 escolas)
- pretende montar uma videoteca (1 escola)
- não existe acervo, as fitas são reutilizadas (1 escola)

TEMAS MAIS UTILIZADOS PELA ESCOLA NA PROGRAMAÇÃO

- ciências (7 escolas)
- história/geografia (3 escolas)
- educação artística (3 escolas)
- educação ambiental (3 escolas)
- matemática (3 escolas)
- troca de experiências (2 escolas)
- educação física (2 escolas)
- palestras/sexualidade
- desenhos/valores
- Monteiro Lobato/Ensino Religioso

PREFERENCIAS DAS ESCOLAS QUANTO AOS CANAIS ABERTOS

31% das escolas têm preferência pela TV Professor porque:

- vem ao encontro das necessidades da escola (3 escolas)
- só recebe o sinal da TVP
- programas mais curtos / linguagem acessível
- não assistem TV Escola pela falta de divulgação

69% não têm preferência específica, porque:

- um canal complementa o outro (3 escolas)

PARTICIPAÇÃO EM FILMAGENS

69% já participaram de filmagens feitas pela TV Professor, sendo que (10 escolas) consideraram BOM o resultado, porque:

- foi bastante válida a participação
- fizeram trabalho posterior
- até hoje o pessoal vê a fita
- trabalho sobre horta
- 1 (escola) considerou RAZOÁVEL, o resultado

31% não participaram de filmagens feitas pela TV Professor, porque:

- não teve oportunidade de participar (2 escolas)
- gostaria de participar (2 escolas)
- a escola requisitou, porém, alegou-se que não dava mais tempo

QUANTO A UTILIZAÇÃO DE OUTROS CANAIS

56% assistem outros canais, sendo:

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| - desenhos (4 escolas) | - Futura |
| - canais locais (2 escolas) | - Discovery/Cultura |
| - jornais a noite (EJA) | - tele-jornais |

Nos seguintes horários:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| - recreio com chuva (2 escolas) | - noite |
| - dias chuvosos | - alternativos/ recreio |

PROGRAMAS MAIS ASSISTIDOS

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - desenhos (3 escolas) | - programação infantil |
| - vídeos trazidos pelos professores (2 escolas) | - jornais (EJA) |
| - os que atendem o planejamento | - troca de experiências (TV Escola) |
| - fitas do núcleo | |

FINALIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PROGRAMAS ASSISTIDOS

- | | |
|---|-----------------|
| - conhecimento (2 escolas) | - lazer |
| - pré-escola | - dias de chuva |
| - observar a forma como são feitos os jornais | |

- com discussão e elaboração de textos.

QUANTO A AVALIAÇÃO DAS PROGRAMAÇÕES VEICULADAS E ASSISTIDAS PELA ESCOLA

63% avaliam a programação

- em conversas informais (3 escolas)
- debates (2 escolas)
- com alunos (2 escolas)
- comentários(2 escolas)
- pela aceitação e audiência
- com sugestões e depoimentos

37% não avaliam a programação:

- não há esta prática
- falta de tempo

SUGESTÕES APRESENTADAS

- animais (2 escolas)
- ética e valores (2 escolas)
- hábitos e atitudes(2 escolas)
- conteúdo das áreas do conhecimento (2 escolas)
- ecologia/filosofia
- literatura/reciclagem
- aproveitamento da água
- história da humanidade
- história do calendário