

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO TECNOLÓGICO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**TV E VÍDEO NA ESCOLA: A EXPERIÊNCIA DO  
PROGRAMA TV ESCOLA EM TUBARÃO**

ELIANE DARELA

FLORIANÓPOLIS, AGOSTO DE 2000

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**TV E VÍDEO NA ESCOLA: A EXPERIÊNCIA DO  
PROGRAMA TV ESCOLA EM TUBARÃO**

**ELIANE DARELA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação  
em Engenharia de Produção para obtenção do grau de  
Mestre em Engenharia de Produção.

FLORIANÓPOLIS, AGOSTO DE 2000

# TV E VÍDEO NA ESCOLA: A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA TV ESCOLA EM TUBARÃO

Eliane Darela

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM ENGENHARIA, ESPECIALIDADE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, E APROVADA EM SUA FORMA FINAL PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.



---

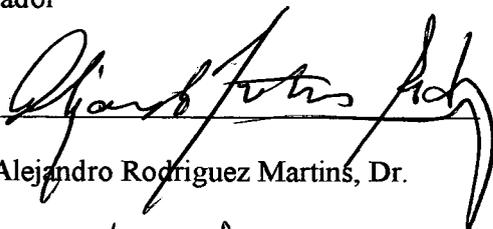
Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D  
Coordenador do Curso

## BANCA EXAMINADORA



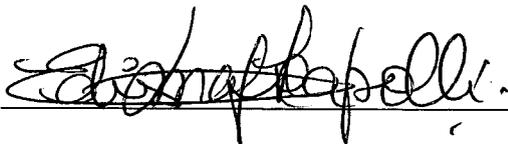
---

Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D  
Orientador



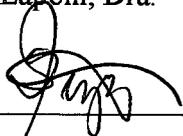
---

Prof. Alejandro Rodriguez Martins, Dr.



---

Prof.ª Edis Mafra Lapolli, Dra.



---

Prof.ª Silvana Pezzi, M.Sc.

## **AGRADECIMENTOS**

A DEUS que, com sua infinita sabedoria e amor sempre ilumina o meu caminho.

Ao professor Ricardo Miranda Barcia, pela oportunidade a mim concedida para a realização deste trabalho.

À professora Silvana Pezzi, pelo incentivo, apoio, e sobretudo, dedicação e amizade, que com suas revisões e sugestões contribuiu no desenvolvimento desta dissertação.

À professora Nara Pimentel e ao colega Jovane Medina, que com suas experiências contribuíram na formulação do questionário para a pesquisa de avaliação.

À secretária Lecir Abel, pela amizade, disposição e entusiasmo com que sempre me atendeu.

À amiga Rosana Camilo da Rosa, pela sua incansável colaboração e participação neste trabalho.

À professora Angelita Marçal Flores e ao bolsista Fabrício da Silva Atanásio, ambos da UNISUL, pela contribuição na construção dos gráficos apresentados nesta dissertação.

Aos professores das escolas estaduais de Tubarão, pela participação na pesquisa de avaliação.

A minha família pelo incentivo dado em todos os momentos de minha vida.

Ao Dilnei, meu marido, pela sua compreensão, amor e apoio em todos os momentos desta trajetória.

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho para meu pai, que  
sempre acreditou em mim.*

## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| LISTA DE FIGURAS.....   | iii |
| LISTA DE TABELAS.....   | iv  |
| RESUMO.....   | v   |
| ABSTRACT.....   | vi  |
| CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO.....  | 07  |
| CAPÍTULO II – A TV E O VÍDEO COMO MÍDIAS DA EDUCAÇÃO.....                     | 10  |
| 2.1 – Tecnologia Educacional.....   | 10  |
| 2.2 – Novas Tecnologias da Comunicação e Informação no Campo Educacional..... | 12  |
| 2.3 – A Televisão – Desmascarando o Mito – Contribuindo na Aprendizagem.....  | 17  |
| 2.4 – O Uso da TV e do Vídeo no Ambiente Escolar.....                         | 19  |
| 2.5 – Educação pela TV: Circuito Aberto ou Circuito Fechado.....              | 24  |
| CAPÍTULO III – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....                                      | 26  |
| 3.1 – Introdução.....   | 26  |
| 3.2 – Definindo Educação a Distância.....                                     | 27  |
| 3.3 – A Evolução da Educação a Distância.....                                 | 32  |
| 3.4 – Um Histórico da Educação a Distância no Mundo.....                      | 33  |
| 3.5 – Educação a Distância no Brasil: Um Breve Histórico.....                 | 35  |
| 3.6 – Desenvolvimento de Projetos de Ensino a Distância.....                  | 38  |
| 3.7 – Tecnologias envolvidas na Aplicação de EAD.....                         | 39  |
| 3.8 – Perspectivas para a EAD.....  | 43  |

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO IV – AS CONCEPÇÕES PEDAGÓGICAS E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR.....</b>   | <b>45</b>  |
| 4.1 – A Concepção Construtivista.....   | 45         |
| 4.2 – O Construtivismo de Piaget.....   | 46         |
| 4.3 – Abordagem Sócio-Interacionista de Lev Vygotsky.....   | 47         |
| 4.4 – O Novo Perfil do professor no Processo de Mudança na Escola.....  | 50         |
| <b>CAPÍTULO V – DESCRIÇÃO DO PROGRAMA TV ESCOLA.....</b>  | <b>55</b>  |
| 5.1 – Introdução.....   | 55         |
| 5.2 – Descrevendo o TV Escola.....  | 56         |
| 5.3 – Pesquisas que avaliaram a TV Escola.....  | 58         |
| <b>CAPÍTULO VI – AVALIAÇÃO DO USO DO TV ESCOLA EM QUATRO ESCOLAS DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DA CIDADE DE TUBARÃO.....</b> | <b>60</b>  |
| 6.1 – Descrição do Questionário.....  | 60         |
| 6.2 – Metodologia da Pesquisa.....  | 61         |
| 6.3 – Método de Análise.....  | 64         |
| 6.4 – Análise dos Dados.....  | 64         |
| <b>CAPÍTULO VII – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>   | <b>90</b>  |
| 7.1 – Conclusões.....   | 90         |
| 7.2 – Trabalhos Futuros.....  | 92         |
| <b>CAPÍTULO VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>  | <b>94</b>  |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>100</b> |

**LISTA DE FIGURAS**

|   |    |
|---|----|
| 6.1 – Sexo.....   | 64 |
| 6.2 - Idade.....  | 65 |
| 6.3 – Nível de Instrução.....   | 65 |
| 6.4 – Pós-Graduação.....  | 66 |
| 6.5 – Nível de Pós-Graduação.....   | 66 |
| 6.6 – Adota o programa TV Escola.....   | 67 |
| 6.7 – Se adota o programa, seu objetivo é.....  | 68 |
| 6.8 – Introdução de conteúdo.....   | 68 |
| 6.9 – Fixar conteúdo.....   | 69 |
| 6.10 – Tornar mais real os assuntos.....  | 69 |
| 6.11 – Conclusão da aula.....   | 69 |
| 6.12 – Participação dos alunos.....   | 70 |
| 6.13 – Frequência.....  | 71 |
| 6.14 – Não utiliza o TV Escola.....   | 71 |
| 6.15 - Subsídios.....   | 72 |
| 6.16 – Programação coerente.....  | 73 |
| 6.17 – Programação dedicada à formação e capacitação dos professores e diretores..... | 73 |
| 6.18 - Depoimentos.....   | 74 |
| 6.19 – Você lê a revista TV Escola.....   | 75 |
| 6.20 – Lhe chama atenção na revista.....  | 75 |
| 6.21 – Aperfeiçoamento e valorização dos professores.....                             | 76 |
| 6.22 – TV Escola aponta caminhos.....   | 78 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| 6.1 – Nível de instrução X adota o programa TV Escola.....  | 80 |
| 6.2 – Série em que atua X adota o programa TV Escola.....   | 80 |
| 6.3 – Idade X adota o programa TV Escola.....   | 81 |
| 6.4 – Trabalha em outra escola X adota o programa.....  | 81 |
| 6.5 – Utiliza TV e vídeo em suas aulas X adota o programa TV escola.....  | 82 |
| 6.6 – Tempo de trabalho X adota o programa TV Escola.....   | 82 |
| 6.7 – Disciplina em que atua X adota o programa TV escola.....  | 83 |
| 6.8 – Tipo de contrato X adota o programa TV escola.....  | 83 |
| 6.9 – Sexo X os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para você e seus alunos..   | 84 |
| 6.10 – Adota o programa TV escola X os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para você e seus alunos.....               | 84 |
| 6.11 – Adota o programa TV escola X o TV escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias da sua escola.....       | 85 |
| 6.12 – Idade X o TV escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias da sua escola.....                            | 85 |
| 6.13 – Escola que leciona X idade X nível de Instrução.....   | 86 |
| 6.14 – Escola que leciona X adota o programa TV escola.....   | 87 |
| 6.15 – Escola que leciona X o TV escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias na sua escola.....               | 88 |
| 6.16 – Escola que leciona X os temas dos vídeos do programa TV escola trazem novos conhecimentos para você e seus alunos..... | 88 |

## RESUMO

Este estudo aborda questões sobre a introdução e o uso de novas tecnologias na educação. Tece considerações a respeito do uso do aparelho de televisão e do videocassete, na sala de aula, através de uma pesquisa que avaliou o desempenho do programa “TV Escola” em quatro escolas públicas em Tubarão, Santa Catarina, Brasil.

Hoje, os estudantes têm grandes oportunidades de aperfeiçoar sua aprendizagem, por meio do lançamento, na rede pública de ensino, do sistema de ensino a distância, e entre eles, o “TV Escola”. Ele também oferece cursos para os educadores aperfeiçoarem seus conhecimentos. Além disso, fornece filmes didáticos para serem usados em suas práticas escolares diária.

Esta análise apresenta reflexões sobre a mudança no perfil do professor face às transformações que acontecem na sociedade a partir da teoria de Piaget e na abordagem sociointeracionista de Vygotsky.

Pretendemos contribuir com este estudo para a melhoria da qualificação dos professores através do aproveitamento de tais tecnologias em seu trabalho docente.

## **ABSTRACT**

This study focuses on questions about the introduction and use of new technologies in the educational field. It makes some considerations about the use of a TV set and a videocassette in class by means of a survey that has evaluated the “TV Escola” program’s performance in four public schools in Tubarão, Santa Catarina, Brazil.

Nowadays, students have huge opportunities to improve their learning because the recent launching of a virtual educational system in Brazilian public schools and, among them, the “TV Escola” program. It also offers courses for educators to improve their knowledge. In addition, it provides didactic movies to use in their daily educational practices.

This analysis presents reflections on changes in teacher’s profile facing transformations that happens in whole society from Piaget’s theory to Vygotsky’s sociointeractionist approach.

We intend with this study to contribute for the teacher’s qualification by using such technologies in their teaching work.

## **CAPÍTULO I**

### **1 - Introdução**

“A introdução de uma nova tecnologia na sociedade provoca, naturalmente, uma das três posições: ceticismo, indiferença ou otimismo. A posição dos indiferentes é realmente de desinteresse ou apatia: eles aguardam a tendência que o curso da tecnologia pode tomar e aí então se definem. Já, as visões céticas e otimistas, são mais interessantes para serem discutidas. Elas nos permitem assumir uma posição mais crítica com relação aos novos avanços tecnológicos.” (VALENTE, 1998, p. 30)

Quando a tecnologia faz parte da relação homem – sociedade, pode-se dizer que o domínio da mesma possui sentido. Existe uma distância significativa entre as pessoas que dominam a tecnologia, as que apenas são meros consumidores e aquelas não possuem condições de consumi-la por falta de acesso.

Vive-se um processo inegável de transformação, em que a tecnologia está presente direta ou indiretamente em atividades bastante comuns. A partir da realidade que se evidencia, deduz-se ser a tecnologia na educação uma ferramenta valiosa que provocará significativas mudanças no processo ensino-aprendizagem e no perfil profissiográfico do professor.

No entanto, precisa-se estar atentos a visões simplistas de que a tecnologia só traz benefícios para a humanidade, uma vez que aspectos culturais, políticos e pedagógicos estão envolvidos na educação, precisando ser pensados em seu conjunto.

Segundo PRETTO (1996), “...os vídeos, televisões e fitas estão chegando nas escolas, por intermédio de inúmeros convênios, doações, ações cooperativas, tudo com o objetivo de adquirir equipamentos. O que fazer com esses materiais? Como utilizá-los?

Como esses vídeos ou programas de televisão serão conectados com os currículos e programas de cada região?

A escola impõe exigências para o presente e futuro. Assim, precisa direcionar-se para o que realmente importa: ensinar para desenvolver o potencial cognitivo do aluno diante do avanço tecnológico.

É necessário que a escola, que é a desencadeadora do saber sistematizado, ofereça aos alunos uma formação cultural sólida, de maneira a favorecer o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que permitam a adaptação no mercado de trabalho, bem como, é urgente que formemos cidadãos críticos e reflexivos para a construção de uma sociedade mais equilibrada, com menos disparidade social.

A utilização de tecnologias educacionais nas escolas públicas brasileiras vem sendo discutida há muitos anos. Inúmeras experiências foram realizadas pelo governo federal, objetivando que as unidades escolares integrem a cultura tecnológica existente fora da escola no ambiente escolar. Entre essas experiências cita-se o programa TV Escola, criado, em 1996, pela Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC), destinado a melhorar a qualidade do ensino da escola pública.

Atualmente, a idéia de escola ultrapassa o limite das quatro paredes da sala de aula e da exposição teórica do professor, abrindo espaço para aulas ao ar livre ou em laboratórios e para experiências como o TV Escola.

O programa TV Escola consiste no aperfeiçoamento e valorização dos professores e gestores da rede pública, bem como, no enriquecimento do processo de ensino aprendizagem, por meio de um canal de televisão dedicado exclusivamente à educação. Os programas educativos são captados por antenas parabólicas instaladas nas escolas e sua programação é voltada para o ensino fundamental e médio.

A escola é um local de tradição cultural e de ampliação de conhecimento, onde o aluno é o centro do processo de aprendizagem, analisando e interpretando as imagens e sons existentes na TV, rádio, computador, através da imagem do professor na sala de aula. Diante disso vemos que o TV Escola pode ser uma grande opção para o desenvolvimento de todo este processo.

Sendo professoras da Rede Pública Estadual de Santa Catarina, observamos o pouco uso deste programa nas escolas estaduais de Tubarão e assim, optamos por fazer um estudo de maneira a descobrir a razão que impede os professores de aproveitar, mais

efetivamente, um programa tão bem estruturado, no qual foram e continuam sendo gastos milhões dos cofres públicos.

Essa dissertação tem como objetivo analisar a introdução das novas tecnologias de comunicação e informação na educação, mais especificamente, o programa TV Escola.

Especificamente, a dissertação:

- descreve o uso das tecnologias audiovisuais na educação;
- faz uma reflexão sobre a mudança necessária no perfil do professor, diante desse novo paradigma educacional; e
- faz uma avaliação do uso do TV Escola em quatro escolas da rede pública estadual da cidade de Tubarão.

O Capítulo II trata da TV e do vídeo como mídias da educação, discutindo sua importância, as diversas formas de utilização e sua contribuição na aprendizagem. O Capítulo III apresenta a educação a distância, destacando suas definições, gerações, sua história no Brasil e no mundo, bem como, apresenta desenvolvimento de projetos que envolvem a modalidade em questão, mostrando as tecnologias utilizadas e suas perspectivas.

O tema tratado no Capítulo IV diz respeito as concepções pedagógicas e a formação do professor, descrevendo o construtivismo de Piaget e a abordagem sociointeracionista de Vygostky, destacando o novo perfil do professor. O V Capítulo faz a descrição do programa TV Escola.

No Capítulo VI é apresentada uma avaliação do uso do TV Escola em quatro escolas da rede pública estadual da cidade de Tubarão, por meio de um questionário de avaliação com 49 questões. A análise do dados obtidos juntamente com sua representação gráfica, também são mostradas neste capítulo.

E finalmente, no Capítulo VII constam a conclusão e considerações finais.

## **CAPÍTULO II**

### **A TV E O VÍDEO COMO MÍDIAS DA EDUCAÇÃO**

#### **2.1 - Tecnologia Educacional**

“O avanço da psicologia experimental e o desenvolvimento das ciências do comportamento e das ciências matemáticas tiveram uma influência decisiva na implementação da tecnologia educacional.”(NISKIER, 1993, p. 25)

Segundo NETTO (1976), há quem associe tecnologia da educação exclusivamente ao uso de televisão e rádio educativos, excluindo itens importantes como a instrução programada, o ensino por meio do computador, o laboratório de línguas, a análise experimental do comportamento, a análise de sistemas, a teoria e pesquisa em comunicação. Existem, aqueles para os quais a tecnologia da educação inclui desde a aula de corte e costura, recorte de jornal, refeitórios escolares, conferências e preleções até dinâmica de grupo.

“Examinando o que tem sido denominado como Tecnologia Educacional, encontramos duas vertentes fundamentais. Em primeiro lugar, encontram-se as concepções próprias das décadas dos anos 50 e 60, nas quais correspondia à Tecnologia Educacional o estudo dos meios como geradores de aprendizagem. Em segundo lugar, fundamentalmente a partir da década de 70, estão aquelas concepções que definem a tecnologia educacional por seu estudo do ensino como processo tecnológico (De Pablos Pons, 1994).” (MAGGIO, 1997, p.12)

Em 1972, a Comissão sobre Tecnologia Educacional dos Estados Unidos define tecnologia educacional como: *uma forma sistemática de planejar, implementar e*

*avaliar o processo global da aprendizagem e da instrução, em termos de objetivos específicos, baseada nas pesquisas de aprendizagem e comunicação humanas, e que se utiliza de uma combinação de recursos e materiais - com o propósito de obter uma instrução mais efetiva. (OLIVEIRA, 1977)*

“Muito mais do que equipamentos e materiais como aparelhos de televisão, filmes cinematográficos ou cassetes, tecnologia da educação é a aplicação de conhecimento científico ao planejamento e à realização de educação, ensino e treinamento eficientes à soluções de problemas básicos de aprendizagem humana.” (NETTO, 1976, p. 12)

NETTO (1976), considera quatro características básicas, caracterizando a tecnologia da educação:

- Tecnologia da educação é aplicação sistemática, em educação, ensino e treinamento, de princípios científicos devidamente comprovados em pesquisas, derivados da análise experimental do comportamento e de outros ramos do conhecimento científico (psicologia experimental da aprendizagem, teoria da comunicação, análise de sistemas, cibernética, psicologia experimental da percepção);
- tecnologia da educação é o conjunto de materiais e equipamentos mecânicos ou eletromecânicos empregados para fins de ensino (projetores, gravadores, transparências, laboratórios de línguas, etc);
- tecnologia da educação é ensino em massa (uso de meios de comunicação de massa em educação); e
- tecnologia da educação se refere a sistemas homem-máquina (HOBAN observa que as máquinas têm um lugar no conceito de tecnologia da educação, ainda que, sozinhas, não determinem a tecnologia da educação).

LITWIN (1993) propõe uma ampla conceitualização de Tecnologia Educacional: *Entendemos a Tecnologia Educacional como o corpo de conhecimentos que, baseando-se em disciplinas científicas encaminhadas para as práticas do ensino, incorpora todos os meios a seu alcance e responde à realização de fins nos contextos sócio-históricos que lhe conferem significação.*

*A Tecnologia Educacional, assim como a Didática, preocupa-se com as*

*práticas do ensino, mas diferentemente dela inclui entre suas preocupações o exame da teoria da comunicação e dos novos desenvolvimentos tecnológicos: a informática, hoje em primeiro lugar, o vídeo, a TV, o rádio, o áudio e os impressos, velhos ou novos, desde livros até cartazes. Ao tratar de delimitar seu objeto, entre os suportes teóricos têm que se acrescentar as teorias da comunicação com o exame dos pressupostos. Esta busca de delimitação não inclui a análise do planejamento ou modelo em nível do macrosistema.*

Como CONTRERAS (1990) coloca: que se para a Didática corresponde “explicar/compreender para propor”, a tecnologia educacional deveria partir dessa compreensão para gerar propostas que também comprometidas com as finalidades educativas, assumam como essencial o sentido transformador da prática. (MAGGIO, 1997)

Já em 1994, Sarramona López afirma que Tecnologia Educacional é aquela que reflete sobre a aplicação da técnica à resolução de problemas educativos, justificada na ciência vigente em cada momento histórico. Enfatiza o controle do sistema de ensino e aprendizagem como aspecto central e garantia de qualidade, ao mesmo tempo entende que as opções mais importantes estão relacionadas com o tipo de técnica que convém e como incorporá-la adequadamente. (MAGGIO, 1997)

Sarramona deixa claro a sua preocupação com a importância de se saber qual a tecnologia adequada que se deve utilizar em determinados conteúdos curriculares, de modo a garantir a qualidade na aprendizagem. A combinação das condições de ensino é fundamental para uma instrução efetiva independentemente dos meios empregados. De nada adianta usar tecnologias de ponta, sem nos preocuparmos com o objetivo que devemos alcançar.

Nenhum meio possui, unicamente todas as propriedades de maneira a torná-lo eficiente para os propósitos globais do ensino. O critério mais importante para a sua escolha deve ser o próprio objetivo da aula.

## **2.2 - Novas Tecnologias da Comunicação e Informação no Campo Educacional**

Para Moran, as tecnologias de comunicação estão provocando profundas mudanças em todas as dimensões da nossa vida. Elas vêm colaborando, sem dúvida, para modificar o mundo. A máquina a vapor, a eletricidade, o telefone, o carro, o avião, a

televisão, o computador, as redes eletrônicas contribuíram para a extraordinária expansão do capitalismo, para o fortalecimento do modelo urbano, para a diminuição das distâncias. Mas, na essência, não são as tecnologias que mudam a sociedade, mas a sua utilização dentro do modo de produção capitalista, que busca o lucro, a expansão, a internacionalização de tudo o que tem valor econômico.

“As tecnologias da comunicação e informação constituem, na verdade, um dos grupos mais dinâmicos das novas tecnologias, das quais depende a competitividade da maior parte dos setores industriais. Têm um grande impacto na organização do trabalho e nos perfis de capacitação.” (SOARES, 1993, p.13)

O mundo das novas tecnologias de comunicação e informação é caracterizado por atributos como interatividade, globalização e velocidade. Estamos vivendo mudanças significativas de valores, e para explicar essas transformações econômicas, sociais e políticas, torna-se fundamental o desenvolvimento dessas novas tecnologias.

“A incorporação das novas tecnologias da informação e da comunicação no campo de ensino tem conseqüências tanto para a prática docente como para os processos de aprendizagem. Mas a determinação destas conseqüências não pode se efetuar sem o exame das condições políticas e sociais que estruturam as práticas pedagógicas.” (LIGUORI, 1997, p.78)

É notável que a reforma do sistema educacional está intimamente relacionada à incorporação das novas tecnologias da comunicação e informação, visando uma melhoria no processo ensino - aprendizagem. Mas é preciso ficar atento, pois a simples presença de novas tecnologias na escola não garantem uma maior qualidade na educação, podendo apenas disfarçar um ensino tradicional.

“Os meios e os métodos tecnológicos que se incorporam ao campo educativo têm sua origem noutros âmbitos, geralmente nas empresas ou na área militar. Esta transposição de meios e métodos de uma campo para outro, de forma acrítica arrasta os conceitos e as valorizações da racionalidade instrumental ou técnica, de forma que, desde o surgimento dos primeiros meios audiovisuais (rádio, televisão, vídeo, etc.) até o desenvolvimento das novas tecnologias da informação, se inicia um discurso no qual se considera imprescindível a inovação tecnológica ou a modernização da escola. Esta perspectiva considera que a incorporação das novas tecnologias à educação é por si mesma determinante da melhora do ensino.” (LIGUORI, 1997, p. 80)

A diversidade cultural que existe em nosso país, bem como as diferenças sociais, não permitem que se estabeleça um único modelo de incorporação de recursos tecnológicos na educação. Para tanto é necessário que se crie propostas que atendam as peculiaridades de cada região e que estas sejam produzidas e elaboradas por toda a comunidade escolar.

“A tecnologia eletrônica – televisão, videocassete, máquina de calcular, gravador e computador – pode ser utilizada para gerar situações de aprendizagem com maior qualidade, ou seja, para criar ambientes de aprendizagem em que a problematização, a atividade reflexiva, atitude crítica, capacidade decisória e a autonomia sejam privilegiados.” (Parâmetros Curriculares Nacionais, 1998, p.141)

Entre este vasto campo de possibilidades que esses meios eletrônicos oferecem, estão a interação com diferentes formas de representação simbólica (gráficos, textos, imagens), e também uma fonte de informação, que faz o mesmo papel da mídia impressa, ou seja os noticiários, documentários e filmes.

Concordando com PASSARELLI “... A escola, às vésperas do século XXI, não mais pode se dar ao luxo de ignorar as profundas alterações que os meios/tecnologias de comunicação introduziram na sociedade contemporânea e, principalmente, perceber que os mesmos criam novas maneiras de “aprender” e “aprender” o mundo. Essa multiplicidade de pontos de vista, essa riqueza de leituras precisa ser digerida e incorporada pela escola, se ela tiver a pretensão de sobreviver como instituição geradora, mantenedora e delegadora do saber humano.”<sup>1</sup>

“A escola, em face da revolução tecnológica, é igual a qualquer outra organização. Como as empresas, não pode ignorá-la e deixar de aproveitar todos os benefícios. Evidentemente, sendo um centro crítico e questionador por natureza, jamais será uma usuária incondicional das oportunidades criadas pela tecnologia. Mas desconhecê-las ou deixar de aproveitá-las é absolutamente imperdoável.”<sup>2</sup>

Livros, jornais e revistas são algumas tecnologias de informação que já estão inseridas na escola há bastante tempo. Porém um grande número de escolas brasileiras ainda vê os meios eletrônicos de comunicação como novidade, mesmo sendo estes bastante utilizados e conhecidos pela sociedade.

---

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.pixel.com.br/HomePage/px/educ/news/lina/lina.html>

<sup>2</sup> Fonte: <http://www.techoje.com.br>

“A palavra escrita foi historicamente o primeiro meio de comunicação de massa, estando intimamente ligada ao desenvolvimento da educação formal. O rádio foi o segundo meio de comunicação de massa e continua sendo o mais importante na maioria dos países do Terceiro Mundo.” (GREENFIELD, 1988, p.18)

Segundo ANDRADE (1993), rádio, televisão e computadores são as novas tecnologias eletrônicas de comunicação e informação ausentes da escola. Mas são as que possuem uma maior possibilidade de chegar às escolas brasileiras mais rapidamente.

Segundo pesquisa do Ibope, em abril de 1995, 98% dos entrevistados escutavam rádio até duas horas por dia. (Informação obtida da Publicação Parâmetros Curriculares Nacionais, 1998). O discurso radiofônico utiliza frases curtas e diretas e a linguagem coloquial garantindo assim a compreensão das mensagens transmitidas.

“O rádio, na escola, pode ser usado para desenvolver uma atitude que possibilite uma escuta reflexiva e crítica: identificar, selecionar, relacionar, imaginar a partir da audição. E também para desenvolver capacidades e habilidades de expressão oral e escrita, por meio de propostas de elaboração, produção e realização de projetos para rádio na escola (simulação de programas musicais, entrevistas, noticiários e outros) que exigem características específicas da linguagem radiofônica.” (Parâmetros Curriculares Nacionais, 1998)

Segundo PRETTO (1996), meios como os vídeos, computadores e os novos sistemas multimediais, para entrarem na escola, precisam adaptar-se ao ritmo, aos valores, enfim, à lógica atual da escola.

É importante estabelecer-se uma maior aproximação entre escolas e meios de comunicação e, isso pode se constituir em significativo passo na direção de uma transformação de ambos. PRETTO ressalta que uma utilização mais sistemática da televisão e do vídeo no processo educativo pode se constituir em um desses passos.

A expansão da televisão em suas diversas modalidades torna-se um eixo fundamental para a transmissão de idéias informações, conhecimentos e cultura. A TV e o vídeo ajudam um bom professor, atraem os alunos, mas não modificam substancialmente a relação pedagógica, podem sim, aproximar a sala de aula do cotidiano, das linguagens de aprendizagem e comunicação da sociedade urbana, e também introduzem novas questões no processo educacional.

“Os computadores constituem uma síntese de conhecimentos científicos e

técnicos: são produtos do estudo sistemático de dispositivos físicos e a aplicação de uma série de inovações tecnológicas.” (LIGUORI, 1997, p. 79)

O computador permite ao usuário realizar uma série de atividades que possibilitam a construção do conhecimento e novas formas de atividade mental, tais como:

- construção de objetos virtuais, como plantas de casa, cidades hipotéticas, etc;
- modelagens de fenômenos por meio de simulações de experiências químicas e físicas;
- realizar cálculos complexos com rapidez e eficiência, utilizando-se planilhas de cálculo;
- editar textos de jornais, revistas, livros, utilizando recursos sofisticados de construção, diagramação e editoração eletrônica.

O meio informático abre um leque de possibilidades de comunicação, produzindo ou recebendo informações: comunicação entre usuários mediada por computador, entre o computador e seus usuários, e entre computadores interligados. Assim sendo, a incorporação de computadores no ensino não deve ser apenas a informatização dos processos de ensino já existentes, devemos aproveitar a possibilidade que ele nos oferece de criar ambientes de aprendizagem fazendo surgir novas formas de pensar e aprender. O processo de ensino-aprendizagem pode ganhar assim um dinamismo, inovação e poder de comunicação inusitados.

Como MORAN tão bem descreve, as tecnologias de comunicação apenas modificam algumas das funções do professor, ele encoraja a curiosidade do aluno que quer conhecer, pesquisar, buscar a informação mais relevante. Assim as informações podem ser deixadas nos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. Ele é um coordenador do processo de apresentação dos resultados pelos alunos, questionando alguns dos dados apresentados, contextualizando os resultados, os adaptando à realidade dos alunos. Desta forma “ele transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria - o conhecimento com ética.”<sup>3</sup>

Os recursos tecnológicos de comunicação e informação devem ser utilizados pelos alunos como alternativas possíveis para realizar determinadas tarefas. É dever da

---

<sup>3</sup> Fonte: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/videohtm>

escola tornar possível e dar incentivos para que os alunos aproveitem seus conhecimentos sobre tecnologia na apresentação de trabalhos de diferentes áreas. Para a realização dessas atividades o papel do professor é fundamental, pois é sempre ele, em sala de aula, que define quando e como utilizar o recurso tecnológico, bem como, é ele o responsável pelos processos que desencadeia para promover a construção de conhecimentos.

### **2.3 - A Televisão - Desmascarando o Mito - Contribuindo na Aprendizagem**

Sendo a televisão um meio de comunicação que a maioria das pessoas utiliza, ela desempenha um importante papel na sociedade, cria opiniões e valores. A programação convencional da TV não tem finalidade educativa, mas pode ser uma rica fonte de informação a ser explorada. Assim, a sociedade não pode deixar de dar a devida atenção a esta mídia, aproveitando o texto televisivo e explorando com sabedoria este meio de comunicação e informação.

Segundo GREENFIELD (1988), o domínio da linguagem televisiva é alcançado em parte por meio da exposição à televisão, e em parte pelo desenvolvimento da criança, tornando, assim, possível o uso da televisão para lhe transmitir conhecimentos e habilidades cognitivas. A aquisição de habilidades básicas da linguagem possibilita à criança utilizá-la para transmitir informações e idéias, contudo, as crianças precisam ser ensinadas a ler e escrever, mas podem aprender a linguagem televisiva sozinhas, simplesmente assistindo à televisão. Ainda, segundo a autora, “alguns recursos da televisão atraem mais atenção das crianças do que quaisquer outros. Por exemplo, a ação e os efeitos sonoros atraem mais a atenção do que o diálogo.” (GREENFIELD, 1988, p. 29)

PRETTO ressalta: “...O que observamos é o estabelecimento de uma relação de quase intimidade entre crianças e adolescentes com a televisão, no misto de identificação e fascinação. Como diz BABIN, “os jovens fazem cinema quando falam” (BABIN e KOULOUMDJIAN, 1989, p. 62) e, certamente, daí advém essa *intimidade* com esses meios. “Hoje a televisão tornou-se um instrumento privilegiado de penetração cultural, de socialização, de formação de consciências, de transmissão de ideologias e valores, de colonização.” (FERRÉS, 1996, p. 10)

O movimento visual é a característica que pode auxiliar na aprendizagem, pois

atrai a atenção das crianças e torna as informações sobre as ações mais fáceis de serem lembradas, já que as mesmas são visualmente explícitas, ao passo que nos livros as ações são visualmente implícitas; é o que reforça GREENFIELD (1988).

“A linguagem verbal é uma abstração da experiência, enquanto que a imagem é uma representação concreta da experiência. (...) Se o texto oral é especialmente indicado para explicar, o audiovisual é indicado para associar”. (FERRÉS, 1996, p. 21)

“O movimento possui também uma grande força para atrair o olhar humano. Basta entrar numa sala para constatar que o olhar tende a pousar preferencialmente nos objetos ou pessoas que estiverem em movimento. O movimento é, então, um dos grandes atrativos da televisão como recurso para captação da atenção e como elemento gratificador para mantê-la.” (FERRÉS, 1996, p.16)

É importante ressaltar que: “...o movimento pode auxiliar as crianças, na idade correta, a aprender processos, além de contribuir para o ensino de habilidades físicas.” (GREENFIELD, 1988, p. 36)

Segundo GREENFIELD, um outro tipo de habilidade que a televisão pode ajudar as crianças a desenvolverem, é a habilidade espacial, ao demonstrar uma relação espacial que ela ainda não reproduziria por meio de informações puramente verbais. A autora ressalta que: “... Transformar a televisão de um meio de comunicação passivo em ativo é fundamental para a exploração de seu potencial educativo. ... O desenvolvimento equilibrado de uma criança exige não somente as habilidades e qualidades desenvolvidas pela televisão, mas também as estimuladas por outros meios de comunicação.” (GREENFIELD, 1988, p. 40)

É necessário que a criança não se sinta só como espectador, que compartilhe a experiência, que possa dialogar, comparar, e para isso, é importante que os acompanhantes adultos saibam manter com ela um diálogo proveitoso durante a programação. (FERRÉS, 1996)

Assim, na escola o professor está sempre disponível para cumprir esse papel, o que sugere que levar à sala de aula programas educativos, atraentes e de qualidade, integrando-os à discussão em classe, poderia reduzir significativamente as defasagens educacionais que tanto se discute nesse final de milênio.

“... A capacidade das crianças entenderem o que assistiram na televisão pode depender do diálogo professor - aluno que acompanha a apresentação. Pois a palavra

escrita, a televisão e o cinema não são substitutos para a interação humana, mas devem ser combinados a ela e fortalecidos por ela.” (GREENFIELD, 1988, p. 82)

É importante tratar a televisão como um objeto sério de estudo, pois isso faz com que as crianças se esforcem mais para escolher programas mais instigantes, exigindo uma programação de melhor qualidade. O consumo da TV é selecionado conforme as experiências de vida do consumidor, e sua vida social é que orienta e trabalha as informações recebidas pela TV.

#### **2.4 - O Uso da TV e do Vídeo no Ambiente Escolar**

A televisão é um meio de comunicação que desempenha importante papel na sociedade como socializadora de informações, formas lingüísticas, modos de vida, opiniões, valores, crenças, que não pode ser desconsiderado pela instituição escolar.

São inúmeras as pesquisas que buscam identificar quanto as crianças, jovens e adolescentes ficam envolvidos com a televisão e os vídeos, “(...) atualmente, a maior parte das enquetes conclui, em definitivo, pela impossibilidade de se atribuir a televisão um efeito de passividade claramente definido.” (BABIN e KOULOUMDJIAN, 1989, p. 29)

Citaremos uma pesquisa, retirada de PRETTO (1996), desenvolvida por Ângelo Piovesan em 1992, procurando apresentar um diagnóstico da utilização do vídeo na rede pública municipal do estado de São Paulo.

A pesquisa foi realizada em 28 escolas, selecionadas aleatoriamente de um total de 349 escolas públicas municipais de 1º grau, sendo entrevistados 613 professores. A quase totalidade (98%) considera o vídeo um instrumento útil mas apenas 51% deles fazem uso do meio em suas atividades. E mais, observa-se que 72% dos professores, ao justificarem a sua utilização, vêem o vídeo apenas como mais um recurso na educação: “(o vídeo) ‘facilita a assimilação-compreensão-concretização dos conteúdos’; ‘estimula-reforça-detalha-ilustra e enriquece a aprendizagem’; e ‘torna a aprendizagem mais agradável-atraente-interessante-abrangente’”. A pesquisa quando passa da identificação das intenções para a verificação da sua efetiva utilização indica uma freqüência muito baixa de uso, em contradição com a declaração de importância manifestada. Os dados indicaram: o uso do vídeo na escola é pouco freqüente. Vê-se, claramente, que as categorias mais assinaladas são a freqüência bimestral (31% dos casos), semestral (24% dos casos) e mensal (com 19%

dos respondentes) (...) Aquelas que indicam um uso mais constante, quando agrupadas, não excedem ao percentual de 10% das respostas.

Essa mesma pesquisa consultou os professores sobre a receptividade dos alunos em relação ao uso do vídeo e os resultados estão apresentados na tabela seguinte.

### Receptividade dos alunos em relação ao uso do vídeo segundo os professores

| Níveis de Receptividade | Nº         | %          |
|-------------------------|------------|------------|
| Não gostam              | 0          | 0          |
| Gostam pouco            | 5          | 1,60       |
| Gostam                  | 109        | 34,94      |
| Gostam muito            | 191        | 61,22      |
| Sub-total               | 305        | -          |
| Não responderam         | 7          | 2,24       |
| <b>Total</b>            | <b>312</b> | <b>100</b> |

*Tabela : Receptividade dos alunos*

Vê-se que existe uma boa aceitação dos alunos da rede pública municipal do estado São Paulo com relação a utilização da TV e do vídeo no ambiente escolar.

Não basta, portanto, introduzir na escola o vídeo, a televisão, o computador ou mesmo todos os recursos multimidiáticos para se fazer uma nova educação.

Na visão de FERRÉS (1996), integrar adequadamente a televisão à sala de aula pressupõe considerar duas dimensões da formação: educar *na* televisão e educar *com* a televisão.

“Educar *na* televisão significa transformar o meio em matéria ou objeto de estudo, educar na linguagem audiovisual, ensinar os mecanismos técnicos e econômicos de

funcionamento do meio, oferecer orientação e recursos para a análise crítica dos programas.” (FERRÉS, 1996, p. 92) “Educar *com* a televisão é incorporá-la à sala de aula, em todas as áreas e níveis de ensino, não para aumentar ainda mais o seu consumo, mas para otimizar o processo de ensino-aprendizagem.” (FERRÉS, 1996, p. 93). O autor ainda salienta que essas duas dimensões formativas se complementam mutuamente.

Para FERRÉS, do ponto de vista operacional, pode-se diferenciar o material que provém das televisões educativas dos outros materiais provenientes de outras TV’s comerciais, e ele sugere a utilização dos dois. “... Além da qualidade e da disponibilidade desses materiais, existem dois motivos de peso para integrá-los ao processo de ensino-aprendizagem: a sua capacidade de motivação e a sua capacidade de possibilitar uma aprendizagem significativa em sala de aula.” (FERRÉS, 1996, p. 96)

FERRÉS aponta duas vantagens para o uso da Televisão no ambiente escolar, uma delas é tornar o ensino significativo, ou seja, se os alunos dedicam a maior parte de seu tempo à atividade de assistir TV, então aprender à partir da TV facilita e reforça a aprendizagem; a outra vantagem é de prolongar o processo de ensino-aprendizagem para além da escola, se os alunos se habituarem na escola, a analisar criticamente as imagens da TV, a reflexão crítica surgirá espontaneamente quando assistirem à imagens semelhantes fora da sala de aula.

Existem três formas para se incorporar as imagens de TV em sala de aula:

- a *videolição* que é equivalente a uma aula normal, mas dada por intermédio do vídeo, e, normalmente são imagens provenientes das televisões educativas, documentários, reportagens, programas didáticos ou culturais;
- *programa motivador* somente faz exposições explícitas de conteúdos, e sua função é motivar, despertar o interesse por um assunto, interrogar e questionar. Podem ser usadas a maioria das imagens da TV, basta que tenham poder de sedução e que o educador saiba integrá-las numa unidade didática;
- *videoapoio* consiste na utilização de algumas imagens para acompanhar o discurso verbal do professor ou dos alunos enquanto expõem conteúdos ou resolvem exercícios. Para tanto pode-se usar qualquer imagem de TV, desde que o professor saiba integrá-la à dinâmica curricular e organizar o material em torno dos objetivos didáticos. Uma das vantagens desse tipo de

incorporação é a possibilidade de fazer uma exposição muito mais flexível com a participação mais efetiva dos alunos. (FERRÉS, 1996)

Utilizando uma fita é possível criar um ambiente de aprendizagem em que os alunos possam observar, analisar, comparar, questionar, inferir uma série de questões sobre assuntos diversos. Essas informações podem ser veiculadas por meio de imagens audiovisuais, que permitem uma aprendizagem mais contextualizada e significativa.

A gravação em vídeo permite gravar programas de televisão e assisti-los quando se quiser, o que torna possível usar as transmissões de televisão durante os horários normais de aulas. Essa tecnologia supera o obstáculo do horário fixo de transmissão, que era uma barreira prática ao uso da televisão na escola. (GREENFIELD, 1988)

“O vídeo está umbilicalmente ligado à televisão e a um contexto de lazer, e entretenimento, que passa imperceptivelmente para a sala de aula. Vídeo, na cabeça dos alunos, significa descanso e não "aula", o que modifica a postura, as expectativas em relação ao seu uso. Precisamos aproveitar essa expectativa positiva para atrair o aluno para os assuntos do nosso planejamento pedagógico. Mas ao mesmo tempo, saber que necessitamos prestar atenção para estabelecer novas pontes entre o vídeo e as outras dinâmicas da aula.”<sup>4</sup>

Moran cita, ainda, alguns usos inadequados do vídeo em aula:

- *Video-tapa buraco*: colocar vídeo quando há um problema inesperado, como ausência do professor. Usar este expediente eventualmente pode ser útil, mas se for feito com frequência, desvaloriza o uso do vídeo e o associa na cabeça do aluno a não ter aula.
- *Video-enrolação*: exibir um vídeo sem muita ligação com a matéria. O aluno percebe que o vídeo é usado como forma de camuflar a aula. Pode concordar na hora, mas discorda do seu mau uso.
- *Video-deslumbramento*: O professor que acaba de descobrir o uso do vídeo costuma empolgar-se e passa vídeo em todas as aulas, esquecendo outras dinâmicas mais pertinentes. O uso exagerado do vídeo diminui a sua eficácia e empobrece as aulas.
- *Video-perfeição*: Existem professores que questionam todos os vídeos

<sup>4</sup> Fonte: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/videohtm>

possíveis porque possuem defeitos de informação ou estéticos. Os vídeos que apresentam conceitos problemáticos podem ser usados para descobri-los junto com os alunos, e questioná-los.

- *Só vídeo*: não é satisfatório didaticamente exibir o vídeo sem discuti-lo, sem integrá-lo com o assunto de aula, sem voltar e mostrar alguns momentos mais importantes.

A incorporação da televisão e do vídeo nas atividades escolares, como uma relação da educação e da comunicação, deve ser muito mais do que incorporar tecnologias como mais um e moderno recurso didático-pedagógico.

Se tivermos um objetivo pedagógico frente ao uso do vídeo, é necessário, após a projeção de um tema, que algumas estratégias sejam utilizadas: segundo ROSADO (1998), cada telespectador vai privilegiar um aspecto da mensagem, e é preciso que as diferentes interpretações sejam completadas, para isso, o professor deve conduzir uma discussão sobre o tema apresentado fazendo com que os alunos expressem o que retiveram trocando assim com os demais alunos as diferentes formas de se entender a mensagem; é interessante voltar ao vídeo projetando-o novamente, para que todos possam confirmar, identificar e descobrir o que está apresentado na mensagem.

ROSADO ressalta que: “(...)verbalizar, tentar expressar o que se viu e argumentar sua posição frente às colocações do vídeo tornam-se elementos fundamentais para o desenvolvimento não só intelectual dos alunos, mas também, seu desenvolvimento afetivo. (...) o intuito é encontrar nos parceiros as mesmas dúvidas, fantasias, e compartilhar conhecimentos. O vídeo por si só não pode fazer isso se não contar com o auxílio do professor. Cabe a ele identificar as diferenças entre o que os alunos estão relatando e o que está efetivamente no vídeo. Cabe-lhe principalmente, propor a volta ao vídeo para identificar onde e como essa informação foi passada. (...) a proposta de voltar ao vídeo sugerirá aos alunos que “é possível identificar coisas que não foram vistas, é possível tirar dali novas informações, com as quais concordam ou não, mas que servem de ponto de partida para um aprofundamento maior através de outras fontes de informação”. (ROSADO, p. 17-19)

Estas informações, juntamente com a visão do professor de que o aluno é capaz de ver, interpretar, e criticar, de que ele é capaz de extrair elementos da mensagem elaborando argumentações, partindo de conhecimentos de que já dispõe, podem ser de

grande valor no processo de aquisição de conhecimento.

Segundo PRETTO, se considerarmos o vídeo como um novo recurso na educação, seu uso pode dar-se a partir de duas perspectivas distintas: como *instrumentalidade* ou como *fundamento*.

Como instrumentalidade, usar o vídeo, é considerá-lo apenas como mais um recurso didático-pedagógico, é retirar as características fundamentais das mídias, transformando-as apenas numa animadora da velha educação, que se desfaz rapidamente uma vez que o encanto da novidade também deixa de existir. O resultado é que a educação continua como está, só que com novos e avançados recursos tecnológicos, e assim, o futuro está no equipamento e não na escola. (PRETTO, 1996)

O uso do vídeo e da TV como fundamento, passa a fazer parte da escola como um elemento carregado de conteúdo, como representante de uma nova forma de pensar e sentir, no momento em que a humanidade começa a construir uma nova razão baseada na globalidade e na integridade, em que realidade e imagem fundem-se no processo. (PRETTO, 1996)

*A presença desses recursos, como fundamento da nova educação, transforma a escola, que passa a ser um novo espaço, físico inclusive, qualitativamente diferente do que vem sendo. Sua função, nessa perspectiva, será a de constituir-se num centro irradiador de conhecimento, com o professor adquirindo, também e necessariamente, uma outra função. Função de comunicador, de articulador de diversas histórias, de diversas fontes de informação. Assim, educação, escola, professores e alunos, todos, estarão trabalhando, num só movimento para uma alfabetização da imagem, da comunicação, da informação e, ao mesmo tempo, da língua e da escrita. (PRETTO, 1996)*

## **2.5 - Educação pela TV: Circuito Aberto ou Circuito Fechado**

A educação pela TV pode ser oferecida em circuito aberto ou fechado. No circuito aberto seu alvo é um público onde não conhecemos a capacidade de aprendizado nem seu nível de formação. Seus programas não podem ser completamente preparados dentro de uma pedagogia rigorosa, pois devem obedecer os critérios televisivos. Assim sendo, não há previsão específica para os resultados. A conclusão que se chega é que a TV em circuito aberto não satisfaz as necessidades individuais. No circuito fechado funciona

como repetidora de conhecimentos, onde o professor apenas tira as dúvidas dos alunos.

Como exemplo de TV em circuito fechado podemos citar o I Ciclo de Teleconferência com Professores da Rede Pública Estadual de Santa Catarina.

O Ministério da Educação desenvolveu o projeto TV-Escola, um programa de educação à distância através de circuito aberto de TV, sem codificação, com recepção por antena parabólica. A programação é dirigida a um grupo específico, e transmitida para todo o país através do satélite Brasilsat, e não pretende substituir as aulas nem o professor, deve ser empregado apenas como um apoio. Poderá ser utilizado por alunos de diversas faixas etárias e condições sociais, áreas geográficas diferenciadas e distintos níveis de conhecimentos, o que torna o projeto bastante flexível.

## CAPÍTULO III

### EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - EAD

#### 3.1 - Introdução

Possibilitando adequar-se à inevitável evolução social, o ser humano recorre a todos os meios possíveis que o coloque em pé de igualdade àqueles que incessantemente buscam um lugar junto ao tão concorrido mercado de trabalho.

*“(...) a educação a distância não pode ser vista como a solução para os problemas educacionais do mundo contemporâneo, ela, com certeza vem sendo recomendada como forma de atendimento a um grande número de alunos e por um custo muito mais razoável do que o ensino presencial”*  
(SOUSA, 1996, p. 9).

É imprescindível destacar que, se em tempo não muito distante a concorrência já se fazia presente e em constante evolução, atualmente em face da globalização comercial em que estamos inseridos, este fator se faz com evidência ímpar. Logo, faz-se necessário que cada um procure aprimorar-se, utilizando-se de todos os meios colocados ao seu dispor, seja no campo profissional ou educacional.

Há muito que os métodos educacionais vêm evoluindo, tendentes a distanciar-se dos tradicionalmente aplicados, onde a presença física tanto do educador como do educando era fator primordial. Pode-se observar este fato por meio de experiências extra-sala, consubstanciadas no ensino através de meios de transmissão que vão desde o ensino via correspondência até as videoconferências.

Segundo Terezinha Saraiva, novas gerações de estudantes, bem como jovens e adultos trabalhadores, serão alcançados pela EAD em seus lares e locais de trabalho, desta forma, serão beneficiados todos os que precisarem combinar trabalho e estudo. (SARAIVA, 1996)

A sociedade está se deslocando em direção à aplicação do conhecimento como principal meio de desenvolver esta atualização e elevar a produtividade destes indivíduos. Neste contexto, insere-se a Educação a Distância que, como uma ferramenta aplicada ao processo ensino-aprendizagem, diminuirá as diferenças sociais. Os países estão vivendo momentos difíceis sob vários aspectos, principalmente em relação às suas possibilidades de oferecer educação de qualidade para sua população, e a EAD favorecerá consideravelmente.

### **3.2 - Definindo Educação a Distância**

Dentre as definições que obtiveram uma divulgação mais significativa nas últimas décadas citadas por LANDIN (1997), apresentaremos algumas:

DOHOMEM (1967):

*“Educação à Distância (Forstudium) é uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo, onde o aluno se instrui a partir do material que lhe é apresentado; onde o acompanhamento e a supervisão do sucesso do aluno são levados a cabo por um grupo de professores. Isto é possível à distância, através da aplicação de meios de comunicação capazes de vencer essa distância, mesmo longa”.*

MOORE (1972):

*“O ensino a distância é o tipo de método de instrução em que as condutas docentes acontecem à parte das discentes, de tal maneira que a comunicação entre o professor e o aluno se*

*possa realizar mediante textos impressos, por meios eletrônicos, mecânicos ou por outras técnicas”.*

**HOLMBERG (1977):**

*“A expressão ‘educação à distância’ cobre as distintas formas de estudos em todos os níveis que não se encontram sob a contínua e imediata supervisão dos tutores presentes com seus alunos na sala de aula, mas, não obstante, se beneficiam do planejamento, orientação e acompanhamento de uma organização tutorial. A característica geral mais importante do estudo à distância é que ele se baseia na comunicação não direta”.*

**PETERS (1983):**

*“O ensino/educação à distância é um método de transmitir conhecimentos, habilidades e atitudes, racionalizando, mediante a aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, assim como o uso extensivo de meios técnicos, especialmente para o objetivo de reproduzir material de ensino e de alta qualidade, o que torna possível instruir um grande número de alunos ao mesmo tempo e onde quer que vivam. É uma forma industrial de ensinar e aprender”.*

**DESMOND KEEGAN (1983-1986):**

KEEGAN, resume os elementos chaves apresentados nas definições de DOHMEN, PETERS, MOORE e HOLMBERG e apresenta a EAD através das seguintes características:

- Separação do professor e do aluno, o que a distingue das aulas face a face;

- a influência de uma organização educacional que a distingue do ensino privado;
- uso de meios técnicos usualmente impressos, para unir professor e aluno e oferecer o conteúdo educativo do curso;
- provimento de uma educação bidirecional, de modo que o aluno possa beneficiar-se e, ainda, iniciar o diálogo, o que a distingue de outros usos da tecnologia educacional;
- ensino aos alunos como indivíduos e raramente em grupos, com a possibilidade de encontros ocasionais, com propósitos didáticos e de socialização;
- a participação em uma forma mais industrializada de educação, baseada na consideração de que o ensino à distância se caracteriza por: divisão de trabalho, mecanização, automação, aplicação de princípios organizativos, controle científico, objetividade do ensino, produção massiva, concentração e centralização.

MIGUEL CASAS ARMENGOL (1982):

*“A expressão educação a distância cobre um amplo espectro de diversas formas de estudo e estratégias educativas, que têm em comum o fato de que não se cumprem mediante a tradicional e contínua contigüidade física de professores e alunos em locais especiais para fins educativos; esta nova forma educativa inclui todos os métodos de ensino nos quais, devido à separação existente entre alunos e professores, as fases interativas e pré-ativas do ensino são conduzidas mediante a palavra impressa e/ ou elementos mecânicos e eletrônicos”.*

RICARDO MARÍN IBÁÑEZ (1984 E 1986):

*“O ensino à distância é um sistema multimídia de*

*comunicação bidirecional com o aluno afastado do centro docente e ajudado por uma organização de apoio, para atender de modo flexível à aprendizagem de uma população massiva e dispersa. Este sistema somente se configura com recursos tecnológicos que permitam economia em escala”.*

**MIGUEL A. RAMÓN MARTINEZ (1985):**

*“A Educação à Distância é uma estratégia para operacionalizar os princípios e os fins da educação permanente e aberta, de tal maneira que qualquer pessoa, independentemente do tempo e do espaço, possa converter-se em sujeito protagonista de sua própria aprendizagem, graças ao uso sistemático de materiais educativos, reforçado por diferentes meios e formas de comunicação”.*

**JOSÉ LUÍS GARCIA LAMAS (1986):**

*“A educação à distância é uma estratégia educativa baseada na aplicação da tecnologia à aprendizagem, sem limitação do lugar, tempo, ocupação ou idade dos alunos. Implica novos papéis para os alunos e para os professores, novas atitudes e novos enfoques metodológicos”.*

**JAIME SARRAMONA (1991):**

*“Metodologia de ensino em que as tarefas docentes acontecem em um contexto distintos das discentes, de modo que estas são, em relação às primeiras, diferentes no tempo, no espaço ou em ambas as dimensões ao mesmo tempo”.*

LORENZO GARCÍA ARETIO (1994):

*“O ensino à distância é um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, que pode ser massivo e que substitui a interação pessoal, na sala de aula, de professor e aluno, como meio preferencial de ensino, pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e pelo apoio de uma organização e tutoria que propiciam a aprendizagem independente e flexível dos alunos”.*

Segundo PERRY (1987), a característica básica da educação a distância é "o estabelecimento de uma comunicação de dupla via, na medida em que o professor e o aluno não se encontram juntos na mesma sala, requisitando assim, meios que possibilitem a comunicação entre ambos como correspondência postal, correspondência eletrônica, telefone, fax, rádio, modem, videodisco controlado por computador, televisão apoiada em meios abertos de dupla comunicação (videoconferência) etc."

Assim sendo, concluímos que EAD é a propagação de uma informação através da utilização de uma tecnologia, ou várias combinadas ao mesmo tempo, tornando o conteúdo de uma aula acessível a vários alunos em pontos distintos e dando possibilidade para estes interagirem não somente com o professor, mas também com outros alunos de diferentes pontos de acesso.

Segundo LANDIM (1997), a seriedade é fundamental para que os cursos ministrados na modalidade de EAD sejam tão válidos quanto os que se desenvolvem presencialmente. A EAD só acontece quando devidamente planejada e implantada em todas as suas etapas.

“O planejamento da instrução e a elaboração dos recursos didáticos, que vão possibilitar a aprendizagem dos alunos, são feitos por docentes especializados, de modo a garantir a uniformidade e a inteireza da informação e a conversação didática, cuja promoção, com base em soluções metodológicas de superação da distância, são responsáveis pela diversidade de modelos de EAD.” (LANDIM, 1997, p. 31)

Tendo em vista a flexibilidade, a oportunidade de uma formação adaptada as

exigências atuais com intuito de capacitar um grande número de pessoas em localidades diferentes e a sensível redução e custos (evita gastos de locomoção de alunos), muitas empresas já adotam modelos de EAD na capacitação de seus funcionários. Como exemplos, podemos citar o curso de mestrado a distância, em 1996, oferecido pelo Laboratório de Ensino a Distância (LED) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), onde os professores do Programa de Pós- Graduação de Engenharia de Produção (PPGEP) interagem ao vivo, direto do campus da UFSC, em Florianópolis, com os alunos da cidade de Curitiba, numa sala de videoconferência na fábrica de produtos eletrônicos do grupo Equitel e em 1997 um novo modelo para mestrado em Logística, a distância desenvolvido numa parceria entre PPGEP e Petrobrás utilizando as mídias videoconferência e Internet.

Sendo o Brasil um país geograficamente disperso, o sistema educacional atual e convencional não consegue desenvolver uma das principais ações que requer a cidadania, ou seja, dar a todos o direito de estudar. Modelos de EAD podem atender esses anseios, pois é possível desenvolvê-los de forma tão efetiva quanto outras modalidades não pondo em risco a qualidade da informação que é transformada em conhecimento de maneira crítica e construtiva.

### **3.3 - A Evolução da Educação a Distância - Gerações**

O termo educação a distância nos dá a impressão de se tratar de um desenvolvimento muito recente, mas ao contrário do que se imagina, a educação a distância tem uma longa história, com um século de idade. As origens de algumas idéias e tecnologias que usamos hoje na educação a distância já foram encontradas em eventos ocorridos ao longo do século passado. Educadores em todos os lugares, em tempos diferentes, aplicaram tecnologias de comunicação para fornecer informação para estudantes à distância. A educação a distância evoluiu através de diferentes gerações, que veremos a seguir.

A primeira geração foi o estudo por correspondência, cuja a principal mídia de comunicação eram materiais impressos. Segundo TIFFIN (1995), "...o apóstolo São Paulo aplicou as tecnologias de comunicação de seu tempo para o ensino religioso. Suas epístolas o tornaram o santo fundador do ensino por correspondência."

Ainda segundo o autor, redes de transporte eficientes, serviços postais e impressão de alta velocidade são tecnologias que sustentam a educação por correspondência moderna.

A segunda geração de educação a distância se inicia no final de 60, começo de 70 com o aparecimento das Universidades Abertas que aplicavam instrução por correspondência, bem como usavam mídias de transmissão e mídia gravada, especialmente programas distribuídos por rádio, televisão e fitas cassete com interação por telefone, ou entrega e interação por telefone, satélite, cabo, ou linhas ISDN (Rede Digital de Serviços Integrados).

Segundo NIPPER (1987), a comunicação com os estudantes era superficial e a interação entre eles quase não existia.

A terceira geração é marcada pela incorporação da 1ª e 2ª gerações e com a chegada da comunicação por satélite, rede de conferência por computador, e-mail e o e-mail vocal. Essas mídias permitem com que os estudantes comuniquem-se uns com os outros e atuem de acordo com o seu próprio tempo e ritmo.

Ao longo dos anos 90 entramos na quarta geração, incorporando cenários anteriores com a chegada das redes de computadores, com novos usos para o computador e videoconferência.

MILLER (1996) ainda sugere uma nova geração na qual os alunos terão acesso a banco de dados, à hipermídia, acesso para vídeo e material de texto. O autor considera que este estudante será “empowered student”, podendo controlar o tempo, local e ritmo dos estudos; bem como a capacidade de comunicar-se livremente com professores e colegas, controlando, assim a extensão e a seqüências do material a ser estudado.

### **3.4 - Um Histórico da Educação a Distância no Mundo**

Acompanhando o desenvolvimento tecnológico, a educação a distância teve origem no início do século XVIII, com as experiências de educação por correspondência. Estas experiências tiveram seu reconhecimento acadêmico no século XIX na Europa e nos Estados Unidos, com a autorização para a concessão de diplomas.

A EAD possui uma longa história de sucessos e fracassos. O rádio, no início do

século XX, como instrumento educacional, fracassou nos Estados Unidos pelo amadorismo dos poucos interessados na idéia e por causa das pressões comerciais de transformá-lo em um meio publicitário. Seu sucesso se deu na Austrália e no continente africano, já na metade do século XX.

Entre 1934 e 1939 mais de 400 programas educacionais com limitado êxito foram transmitidos pela TV, em Iowa, nos EUA.

No final dos anos 40, utilizar a televisão para fazer educação a distância despertou o interesse de pedagogos e educadores, porém não houveram resultados práticos (Adams, 1958). Cinco instituições educacionais dos Estados Unidos, em 1948, estavam trabalhando com televisão. Alguns estudos pedagógicos tentavam mostrar que os estudantes produziam tão bem em sala de aula com a televisão quanto com o ensino tradicional, face-a-face (PARSONS; 1957, e LAPORE e WILSON, 1958).<sup>5</sup>

A EAD, na metade dos anos 60, deu um salto de qualidade com a institucionalização de várias ações na educação secundária e superior, começando pela Europa e se expandindo aos demais continentes (VIANNEY, 1998).

As experiências que mais se destacaram, segundo PERRY e RUMBLE (1987), são, em nível secundário: Hermods-NKI Skolen, na Suécia; Radio ECCA, nas Ilhas Canárias; Air Correspondence High School, na Coreia do Sul; Schools of the Air, na Austrália; Telesecundária, no México; e National Extension College, no Reino Unido. Em nível universitário: Open University, no Reino Unido; Fernuniversität, na Alemanha; Indira Gandhi National Open University, na Índia; Universidade Estatal a Distância, na Costa Rica. A esta lista podem ser acrescentadas a Universidade Nacional Aberta, da Venezuela; a Universidade Nacional de Educação a Distância, da Espanha; o Sistema de Educação a Distância, da Colômbia; a Universidade de Athabasca, no Canadá; a Universidade para Todos os Homens e as 28 universidades locais por televisão na China Popular; entre muitas outras<sup>5</sup>.

Embora o crescimento e o desenvolvimento da educação a distância no mundo tenha acontecido principalmente nas duas últimas décadas, foi somente a partir de 1990, com a explosão tecnológica dos meios de comunicação, que ela teve um grande impulso e desde então observa-se uma notável evolução. Aumenta o número de países, de instituições, de cursos, de alunos e de estudo sobre o assunto; novas metodologias e

---

<sup>5</sup> Fonte: I Congresso Sul-Brasileiro da Informática na Educação ver na bibliografia.

tecnologias são incorporadas, novos cursos são desenvolvidos e novos horizontes abrem-se para a utilização da EAD.

### **3.5 - Educação a Distância no Brasil: um breve histórico**

A evolução histórica da educação a distância no Brasil, como no mundo, é marcada pelo surgimento e disseminação dos meios de comunicação.

*"Vivemos a etapa do ensino por correspondência; passamos pela transmissão radiofônica e, depois, televisiva; utilizamos a informática até os atuais processos de utilização conjugada de meios - a telemática e a multimídia" (SARAIVA, 1996, p. 19).*

A Rádio Sociedade do Rio de Janeiro e um plano de utilização educacional da radiodifusão, como forma de ampliar o acesso à educação, foi criado por Roquette-Pinto entre 1922 e 1925, marcando o início da EAD em nosso país.

Entre as experiências de destaque nos anos 50 e 60, encontramos a criação do Movimento Educação de Base promovida pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, tendo como objetivo alfabetizar e apoiar os jovens e adultos afastados dos processos de ensino através das "escolas radiofônicas". Com o golpe militar, 1964, este projeto foi arruinado.

De 1966 a 1974 foram instaladas oito emissoras de televisão educativa nos estados de Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Amazonas, Maranhão, Rio Grande do Norte, Espírito Santo e Rio Grande do Sul.

Em 1º de setembro de 1970 foi criado o Projeto Minerva, transmitido pela rádio MEC, com o apoio de material impresso, e permitiu a milhares de pessoas realizarem seus estudos básicos.

O Projeto SACI (Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares) foi executado entre 1973-1974, no estado do Rio Grande do Norte, sob formato de telenovela, para o ensino das quatro primeiras séries do primeiro grau. Foi a primeira experiência de utilização da tecnologia de satélite para fins educacionais no Brasil. Controlado pelo

Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), esse projeto deveria demonstrar em escala reduzida — graças à ligação com um satélite da Nasa, agência espacial americana — a eficácia de um protótipo de “sistema total” de utilização do audiovisual (MATTELART, 1994, p. 189-191). Este projeto-piloto de teledidática da TVE, conquistou o prêmio especial do Júri Internacional do Prêmio Japão e foi interrompido entre 1977-78, sob pretexto de que seria muito caro comprar outro satélite.

A proposta do Projeto Logos criada em 1974, em convênio com o Ministério da Educação e Cultura (MEC), tinha como objetivo habilitar professores leigos, sem formação oficial, paralelamente ao exercício docente.

A Fundação Padre Anchieta em conjunto com a Fundação Roberto Marinho lança em 1978 o Telecurso de 2<sup>o</sup> Grau. Através de programas televisivos apoiados por fascículos impressos, preparava o tele-aluno para exames supletivos.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) iniciou suas atividades em EAD no ano de 1976 com a criação de um Sistema Nacional de Teleducação. No período de 1976/88 foram oferecidos cerca de 40 cursos. Já em 1995 foi criado o Centro Nacional de Ensino a Distância, atendendo cerca de 2 milhões de alunos através da EAD.

O Centro Brasileiro de Televisão Educativa Gilson Amado, a partir de 1990 denominado Fundação Roquete-Pinto, teve papel de destaque na história da EAD no Brasil. Seu criador, Gilson Amado, foi um pioneiro na utilização da televisão no processo educativo.

Ainda podemos citar alguns exemplos, segundo Nunes (1992), de experiências brasileiras que acontecem desde a década de 70:

- FEPLAM - Fundação Educacional e Cultural Padre Landell de Moura - desde 1972, com programas de rádio e cursos profissionalizantes pela TV, em áreas de atuação como educação geral, educação rural e iniciação profissional;
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - em operação regular desde 1980 com programações autoinstrutivas em áreas de leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, cursos de matemática básica e cursos de eletrônica;

- PETROBRÁS - Petróleo Brasileiro S. A. - iniciou com o projeto ACESSO, em 1985, com cursos de 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> graus e profissionalização específica na área de petróleo para seus funcionários, com estudos autônomos por meio de módulos e detectando a competência e suficiência dos cursistas;
- FUNBEC - Fundação Brasileira para o Desenvolvimento para o Ensino de Ciências - desenvolveu, em 1990 com o apoio do INEP, o Curso de Matemática por Correspondência para professores de 1<sup>o</sup> grau;
- CETEB - Centro de Ensino Técnico de Brasília - desde 1976 em funcionamento com projetos de educação para formação e aperfeiçoamento de professores em serviço;
- ABEAS - Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior - desde 1982 mantém um curso de Especialização por Tutoria à Distância na área de ciências agrárias;
- ABT - Associação Brasileira de Tecnologia Educacional - iniciou, em 1980, o Programa de Aperfeiçoamento do Magistério a distância, para professores que atuam no 1<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> graus;
- FUNTELC - Fundação de Teleducação do Ceará - criada na década de 70, e desde 1974 vem desenvolvendo ensino regular de 5<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> séries implantando telessalas em vários municípios;
- UnB - Universidade de Brasília - iniciou a experiência universitária de educação a distância em meados da década de 70, atualmente conta com um Centro de Educação Aberta, Continuada e a Distância - CEAD com cursos tais como: Direito Achado na Rua, Abuso de Drogas, Freud, Introdução à Informática e outros.

Já em 1995 a Fundação Roberto Marinho concebeu e produziu a série Telecurso 2000 para 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> graus em convênio com SENAI e outros, oferecendo cursos de educação geral e profissionalizantes.

Não podemos esquecer de mencionar dois marcos referenciais na história da EAD: em 1991, *Um salto para o futuro* destinado à atualização de professores e em 1995 a *TV Escola* objetivando o aperfeiçoamento e a valorização dos professores da rede pública, e a melhoria da qualidade do ensino por meio de um canal de televisão dedicado

exclusivamente à educação.

Com a multiplicação de congressos e seminários sobre EAD, o interesse pelo assunto entre os educadores aumentou, levando o governo federal, em 1996 criar na estrutura do MEC, a Secretaria de Educação a Distância (SEED).

Em 1997, surge o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação), lançado pela SEED. Tanto o TV Escola quanto o ProInfo, objetivavam a implantação de infra-estrutura física para disseminar o uso de novas tecnologias em programas de formação e capacitação de professores em escolas públicas (televisão, videocassetes, antenas parabólicas e computadores).

No primeiro trimestre de 98 o MEC iniciou a distribuição de computadores para a instalação de Núcleos de Tecnologia e Educação para capacitar professores em informática educativa, e desencadeou a distribuição de laboratórios de informática para escolas públicas, totalizando cem mil computadores.

Finalizando esta trajetória histórica de inovação educacional no Brasil, citamos a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). A UFSC criou o LED (Laboratório de Ensino a Distância), em 1995, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), cujo objetivo é desenvolver suportes metodológicos e de tecnologia de comunicação e informação para a educação a distância, desenvolvendo estratégias para o uso educacional da Internet, videoconferência, teleconferência, e de vídeo-aulas consorciadas com material impresso. Também em 1995, experiência da UFMT concentrou-se no uso da mídia impressa como suporte para a oferta de um curso de licenciatura em educação.

### **3.6 - Desenvolvimento de Projetos de Ensino a Distância**

Ao iniciar um projeto de EAD é necessário um levantamento metódico, que defina as características da instituição que encomenda o projeto, seja pública ou privada, e daquele a quem se destina o ensino a distância, que irá participar do processo de aprendizado diretamente; atendendo, da melhor maneira possível, as necessidades dos mesmos.

Os componentes do produto educativo que serão apresentados precisam ser

pensados de modo a se complementarem, visando uma adequação aos objetivos pedagógicos a que se destinam. Os objetivos pedagógicos irão servir de base para planejar os componentes que integram o produto educativo. Esses componentes são: conteúdo, forma, abordagem pedagógica e meio de comunicação (SCHWARTZ, 1997).

O planejamento começa no levantamento e na definição de quais são os meios disponíveis que irão direcionar o que vai ser pensado em termos de EAD. Assim, para que um produto de Educação a Distância chegue ao usuário final, é necessário escolher a tecnologia adequada e compatível com a realidade do cliente e do produtor de EAD (SCHWARTZ, 1997).

A EAD baseia-se no fato de que qualquer pessoa é capaz de aprender por si só, desde que tenha acesso a materiais de instrução compreensíveis e atrativos, podendo haver centros de apoio através de monitores, pelo correio, fax, telefone e até mesmo via Internet.

A avaliação da aprendizagem é obrigatoriamente formal, presencial e em condições controladas.

O pessoal administrativo deve ser devidamente capacitado para lidar com os recursos informatizados, pois o domínio destas tecnologias é de fundamental importância para o sucesso da EAD.

Conclui-se ser necessário que práticas de EAD precisam ser realizadas com trabalhos interdisciplinares e com a preocupação em reconhecer as circunstâncias sócio-econômico-políticas e profissionais que envolvem o ensino e a aprendizagem de todos que fazem parte desta atividade. Práticas de EAD fragmentadas, rápidas, com a finalidade, apenas, de cumprir tarefas e sujeitas a avaliação, não irão contribuir efetivamente para a educação.

### **3.7 - Tecnologias Envolvidas na Aplicação de EAD**

Para o sucesso da EAD é necessário o uso de tecnologias que substituam as instruções ao vivo, face a face, ou seja, as instruções do ensino presencial.

O desenvolvimento de novas tecnologias nos meios de comunicação, tais como satélites, fibra ótica e linhas telefônicas com alta capacidade na transmissão de dados, possibilitam uma maior interligação de alunos e professores através de computadores,

antenas parabólicas e videocassetes. Tornando, assim, cada vez mais fácil a disseminação do conhecimento centralizado para diversos pontos interligados.

Estes recursos tecnológicos, os meios de comunicação, possuem características que podem ser adequadas ou não para a utilização em um determinado projeto de EAD. Cabe aos executores do projeto decidir qual o mais apropriado para o momento.

*"Cada meio de comunicação, na verdade, pressupõe a existência de uma infra-estrutura composta de suporte de emissão, suporte de transmissão e suporte de recepção, que interagem em um processo onde nenhuma das partes pode ser excluída ou descartada"*  
(SCHWARTZ, 1997).

As aplicações mais comuns da EAD no Brasil são o ensino por correspondência, a vídeo-aula e a teleconferência; com o avanço tecnológico, as tecnologias multimídias como Internet e a videoconferência estão se destacando na EAD. Abaixo citamos essas tecnologias:

### **3.7.1 - Mídia Impressa**

Mesmo com a evolução tecnológica, não conseguimos perder o vínculo com o papel, pois o livro, o artigo, a apostila e o texto ainda são fundamentais tanto na educação a distância como na educação presencial. O texto nos fornece independência de uso, pois não precisamos de equipamentos tecnológicos para utilizá-lo. É visível a versatilidade do material impresso quando observamos que o uso do computador não reduziu a quantidade de papel, pois as informações impressas nos dão maior conforto e comodidade para fazermos sua leitura.

Assim como qualquer outra mídia, a mídia impressa também possui suas desvantagens: o papel nos limita a uma visão de dimensão estática e a interação professor-aluno não é imediata.

Mesmo que o material impresso seja de ótima qualidade, o desempenho dos alunos só terá sucesso se os mesmos tiverem o hábito da leitura.

MOORE (1996) comenta: "Muitos guias de estudo e outros materiais impressos são preparados de forma tão descuidada e apressada, como acessórios de programas transmitidos eletronicamente, que o resultado é tão pobre e desinteressante. Esta situação não se deve aos limites da mídia impressa, mas a maneira pela qual os educadores a usam" (VIANNEY, 1998).

### **3.7.2 - Vídeo-aula**

O vídeo possibilita a utilização dos recursos técnicos e estéticos do cinema e televisão, e a vídeo-aula é uma aplicação que se utiliza desses recursos, com conteúdos que obedecem a um formato educativo com fins pedagógicos, podendo ser armazenada em fita de vídeo, disco laser e digital vídeo disk.

Os equipamentos são de fácil manuseio, o material pode ser assistido muitas vezes e o aluno pode parar a fita, fazer anotações, voltar e colocar numa videoteca para consulta posterior (VIANNEY, 1998).

A vídeo-aula pode ser transmitida via satélite para instituições interessadas ou residências através de antenas comuns ou parabólicas, para uso imediato ou gravando essas aulas para uso posterior. E, também, as fitas de vídeo podem ser adquiridas através do correio, transportadoras ou bancas de jornais (SCHWARTZ, 1997).

Um indivíduo de posse de um vídeo, uma TV e materiais de apoio, como apostilas, pode utilizar-se de vídeo-aulas para se aperfeiçoar, criando um ambiente flexível, já que será ele quem decidirá o momento certo para estudar, de acordo com sua disponibilidade (SCHWARTZ, 1997). Com a globalização, o mercado está cada vez mais exigente, e as pessoas sentem a necessidade de se reciclar. A vídeo-aula é uma boa opção, sendo que ela apresenta uma fundamental característica, a disponibilidade.

### **3.7.3 - Teleconferência**

A teleconferência consiste em um programa de televisão transmitido ao vivo via satélite, com recepção por antena parabólica ou cabo, no qual o conferencista ou professor faz sua apresentação de um estúdio de TV e os espectadores interagem com os

participantes do estúdio fazendo perguntas e intervenções por telefone, fax ou e-mail.

Permite transmitir informações para um grande número de pontos geograficamente distantes, fazendo com que as pessoas recebam educação e treinamento em suas próprias cidades, evitando que haja deslocamento das mesmas.

Segundo WILLIS (1996), para um bom programa de teleconferência é necessário planejar as aulas de modo a manter a energia e o dinamismo para atrair e manter a atenção dos alunos. Pois se entusiasmo é contagiante, tédio também é.

Dentre os vários atributos da teleconferência temos o dinamismo e o envolvimento. O dinamismo permite que de onde esteja o palestrante é possível transmitir a teleconferência. O envolvimento ocorre quando, com o uso de tutoriais, apostilas ou folders, enviados previamente, é possível obter do público-alvo uma leitura prévia do assunto em questão, havendo assim maior interação.

Como ponto negativo, podemos citar que a autonomia do usuário na utilização é baixa, pois depende do horário marcado pela emissora transmissão. Mas isto pode ser corrigido se o programa for gravado para uso posterior.

#### **3.7.4 - Internet**

A Internet é um sistema de troca de informações entre computadores distribuídos nos mais diversos lugares do mundo. Os computadores estão interligados através de linhas telefônicas, cabos submarinos, canais de satélite e outros meios de telecomunicação.

Com relação a EAD, uma das mais poderosas ferramentas da Internet é a tecnologia WWW (World Wide Web): um sistema hipermídia que roda na Internet e possibilita a comunicação entre alunos e professores. É uma mídia rica: composta por gráficos, som, texto e animações; é interativa: permite tarefas on-line, tutoriais e testes; interfaces para outros programas; banco de dados on-line; é não linear: através de links de hipertextos, estudantes podem ser encorajados a adotar a abordagem construtivista para sua aprendizagem (SCHWARTZ, 1997).

Segundo Salvador, 1995, "o papel do professor, diante do uso da hipermídia na educação, é estimular os alunos a *navegarem* pelo conhecimento, fazendo suas próprias descobertas, desenvolvendo sua capacidade de observar, pensar, comunicar e criar"

(SCHIEL, 1996, p. 130).

Podemos ressaltar alguns atributos da Internet para a EAD, como por exemplo, a sua simultaneidade, uma vez, que pode atender um grande número de usuários ao mesmo tempo; sua vasta abrangência geográfica; sua interatividade; a autonomia do usuário é muito ampla, pois o mesmo pode dispor do meio de acordo com a sua disponibilidade.

"No processo de ensino - aprendizagem, a utilização de tecnologias como a Internet representa caminhos para apresentar a informação e fornecer mais interação entre alunos e instrutores do que tecnologias anteriores, tornando a EAD mais plausível e poderosa" (MOORE, KEARSLEY, 1996, apud SCHIEL, 1996, p. 131).

### **3.7.5 - Videoconferência**

A videoconferência é uma reunião de todas as tecnologias da informação. Ela é o que se poderia chamar de TV interativa. Trabalha com compressão de áudio e vídeo, utilizando vários tipos de linhas telefônicas, transmitindo informação em tempo real para salas dispersas pelo mundo, que possuem o mesmo equipamento básico: uma câmera acoplada a um monitor de TV, um computador, modem, microfone e teclado de comando.

Para a EAD ela é a que mais se aproxima da situação convencional da sala de aula, pois possibilita conversas ao vivo, pela televisão, entre várias pessoas localizadas em diferentes partes do mundo; permitindo, assim, um ensino - aprendizagem interativo. O professor fala de um estúdio equipado com câmera de vídeo, computador, videocassete e um quadro-negro digital.

### **3.8 Perspectivas para a EAD**

A Educação a Distância objetiva gerar condições de acesso à educação suprimindo em parte a demanda de atualização dos jovens e adultos, de diferentes categorias profissionais, que não possuem horários compatíveis com os rígidos horários escolares; de indivíduos que têm dificuldades físicas de locomoção, podendo, então, criar seu próprio programa de estudo em seus domicílios e locais de trabalho. Isto permite que muitos indivíduos participem da educação coletivamente, favorecendo as reivindicações que a

globalização da nossa economia exige para a ampliação da educação a toda sociedade.

O avanço tecnológico constante proporciona à EAD uma diversificação de programas, visto que sua origem foi através da mídia impressa, não por opção mas pela falta de tecnologia da época. A EAD não veio substituir o ensino tradicional (presencial) como muitos educadores temem, ela veio como uma alternativa a mais para a educação. São necessárias mudanças de mentalidade por parte dos planejadores educacionais para o êxito dessas tecnologias educacionais no processo ensino - aprendizagem.

Deve ficar claro que os professores não serão substituídos; eles terão um novo papel de facilitadores e condutores do acesso ao saber e desenvolverão um conjunto de experiências riquíssimo que deverá ser bastante aproveitado, pois ampliará seus horizontes.

Desde a década de 20 o Brasil vem construindo sua história de EAD, e um país com a dimensão do nosso e com características tão marcantes deve quebrar as barreiras que o sistema convencional impõe, buscando alternativas que garantam que a educação inicial e continuada seja um direito de todos.

*“... a EAD é uma das soluções inquestionáveis para os tempos atuais, sobretudo porque seria até insensato não utilizar, para seus propósitos de tão alta relevância, o que a tecnologia oferece. A televisão, o vídeo, a informática - com a Internet ganhando espaços cada vez maiores - sem desprezar os meios tradicionais como correio, telefone e postos pedagógicos organizacionais - convidam, se é que não o exigem, a um aproveitamento massivo de suas possibilidades em benefício da educação, podendo abranger uma gama ilimitada de cursos que permitam não só a inserção de qualquer pessoa num determinado tipo de mercado, como a permanente atualização ou multiplicação de suas habilidades profissionais e culturais.” (LANDIM, 1997, p.23).*

## **CAPÍTULO IV**

### **AS CONCEPÇÕES PEDAGÓGICAS E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR**

Neste capítulo faz-se uma breve explanação sobre as teorias de Piaget e Vygotsky, mostrando como elas afetam os modelos e atividades escolares. Também salienta-se a nova posição do professor diante da inserção das novas tecnologias no ambiente escolar.

#### **4.1 - A Concepção Construtivista**

“Construtivismo é uma das correntes teóricas empenhadas em explicar como a inteligência humana se desenvolve partindo do princípio de que o desenvolvimento da inteligência é determinado pelas ações mútuas entre o indivíduo e o meio”.<sup>6</sup>

“A idéia é que o homem não nasce inteligente, mas também não é passivo sob a influência do meio, isto é, ele responde aos estímulos externos agindo sobre eles para construir e organizar o seu próprio conhecimento, de forma cada vez mais elaborada”.<sup>7</sup>

“Para a concepção construtivista, aprendemos quando somos capazes de elaborar uma representação pessoal sobre um objeto da realidade ou conteúdo que pretendemos aprender.” (...) Nesse processo, não só modificamos o que já possuímos, mas também interpretamos o novo de forma peculiar, para poder integrá-lo e torná-lo nosso” (COLL, SOLÉ, 1997, p.20).

---

<sup>6</sup> Fonte: <http://penta.ufrgs.br/~marcia/piaget/constru1.htm>

<sup>7</sup> Idem 6.

## 4.2 - O Construtivismo de Piaget

Piaget tornou-se uma das figuras mais notáveis como especialista em psicologia evolutiva e como educador. Em sua teoria chamada Epistemologia Genética ou Teoria Psicogenética, estudou como a inteligência vai se construindo desde o nascimento.

“A teoria piagetiana é apresentada como uma versão do desenvolvimento cognitivo nos termos de um processo de construção de estruturas lógicas, explicada por mecanismos endógenos, e para a qual a intervenção social e externa só pode ser facilitadora ou obstaculizadora” (COLL, SOLÉ, 1997, p.12).

Segundo Piaget, a construção do conhecimento ocorre quando acontecem ações físicas ou mentais sobre objetos (como um som, uma imagem, uma informação) que, provocando o desequilíbrio, resultam em assimilação ou, acomodação e assimilação dessas ações e, assim, em construção de esquemas ou conhecimento. Em outras palavras, uma vez que a criança não consegue assimilar o estímulo, ela tenta fazer uma acomodação e após, uma assimilação e o equilíbrio é, então, alcançado. Para Piaget, a ação cognitiva dos seres vivos constitui-se em uma busca pelo equilíbrio de suas funções com o meio ambiente, e esse equilíbrio é feito por meio da adaptação e organização.

Os esquemas são análogos às fichas de um arquivo de dados, ou seja, são as estruturas mentais ou cognitivas pelas quais os indivíduos intelectualmente organizam o meio; são estruturas que se modificam com o desenvolvimento mental e que tornam-se cada vez mais refinadas à medida em que a criança torna-se mais apta a generalizar os estímulos.

Assimilação é o processo cognitivo de colocar (classificar) novos eventos em esquemas existentes. É a incorporação de elementos do meio externo (objeto, acontecimento, ...) a um esquema ou estrutura do sujeito.

Na assimilação o indivíduo usa as estruturas que já possui.

Acomodação é a modificação de um esquema ou de uma estrutura em função das particularidades do objeto a ser assimilado. Ela pode ser de duas formas, visto que se pode ter duas alternativas:

- criar um novo esquema no qual se possa encaixar o novo estímulo;
- Modificar um já existente de modo que o estímulo possa ser incluído nele.

Após ter havido a acomodação, a criança tenta novamente encaixar o estímulo no esquema e aí ocorre a assimilação.

Por isso, a acomodação não é determinada pelo objeto e sim pela atividade do sujeito sobre este, para tentar assimilá-lo.

O balanço entre assimilação e acomodação é chamado de adaptação.

Piaget defende o princípio de que o indivíduo constrói e reconstrói continuamente as estruturas que o tornam cada vez mais apto ao equilíbrio. Esse desenvolvimento ocorre em etapas ou fases. Segundo ele, há quatro estágios bem definidos no desenvolvimento intelectual da criança, que passaremos a caracterizá-los, resumidamente, mas destacando os aspectos mais importantes de cada uma delas.

O primeiro estágio é denominado sensório motor, pelo fato da percepção estar intimamente ligada aos movimentos, em que a criança aprende a diferenciar o seu corpo dos demais objetos, os quais ainda são conceituados a partir de seu uso ou manipulação. Este período vai do nascimento aos dois anos.

O segundo estágio é denominado pré-operacional; vai dos dois aos sete anos; sendo que nesta fase o pensamento é egocêntrico, incapaz de ver o ponto de vista do outro e os objetivos classificados por uma única característica. Assim, se duas bolas têm a mesma cor elas são percebidas como iguais.

Aos quatro anos tem início o pensamento intuitivo através do qual a criança começa a perceber relações e pensar em termos de classe. Já consegue manipular conceitos numéricos.

O estágio seguinte é o das operações concretas, que vai dos sete aos onze anos e nele a criança se torna capaz de pensar logicamente, tendo por base fatos ou objetos concretos; consegue ordenar os objetos.

O último estágio é o das operações formais, que vai dos doze aos quinze anos e cuja característica principal é o pensamento lógico formal, a abstração e a generalização. Elabora conceitos, leis e passa a testá-los.

### **4.3 - Abordagem Sócio-Interacionista de Lev Vygotsky**

O pensamento central de Vygotsky está na relação entre os processos de desenvolvimento e de aprendizagem (OLIVEIRA, 1996).

Para Vygotsky, desde o nascimento da criança, o aprendizado está relacionado ao desenvolvimento e, é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas (OLIVEIRA, 1995).

Segundo Vygotsky, “o organismo e meio exercem influência recíproca, portanto o biológico e o social não estão dissociados. Nesta perspectiva, a premissa é de que o homem constitui-se como tal através de suas interações sociais, portanto, é visto como alguém que transforma e é transformado nas relações produzidas em uma determinada cultura. É por isso que seu pensamento costuma ser chamado de *sócio-interacionista*.” (REGO, 1997, p. 93).

A importância que Vygotsky dá para a vivência em sociedade fica clara com o conceito de *zona de desenvolvimento proximal*.

“Vygotsky identifica dois níveis de desenvolvimento: um se refere às conquistas já efetivadas, que ele chama de nível de desenvolvimento real ou efetivo, e o outro, o nível de desenvolvimento potencial, que se relaciona às capacidades em vias de serem construídas” (REGO, 1997, p. 72).

“A distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes é o que Vygotsky define como *zona de desenvolvimento proximal*” (OLIVEIRA, 1995, p. 60).

“O ser humano cresce num ambiente social e a interação com outras pessoas é essencial ao seu desenvolvimento” (OLIVEIRA, 1995, p. 57).

“O desenvolvimento pleno do ser humano depende do aprendizado que realiza num determinado grupo cultural, a partir da interação com os outros indivíduos da sua espécie. (...) Nessa perspectiva é o aprendizado que possibilita e movimenta o processo de desenvolvimento.” (OLIVEIRA, 1995, p. 57).

Se o aprendizado estimula o desenvolvimento, então a escola é fundamental na construção do ser psicológico adulto dos indivíduos que vivem em sociedades escolarizadas.

“A escola propicia às crianças um conhecimento sistemático sobre aspectos que não estão associados ao seu campo de visão ou vivência direta. Possibilita que o indivíduo tenha acesso ao conhecimento científico construído e acumulado pela humanidade” (REGO, 1997, p. 79).

Vygotsky afirma que o bom ensino é aquele que se adianta ao desenvolvimento. Assim, os procedimentos regulares que ocorrem na escola tais como assistência, instruções, são fundamentais na promoção do “bom ensino”. Como a criança não tem condições de percorrer, sozinha o caminho do aprendizado, a intervenção do professor e dos outros colegas é fundamental para a promoção do desenvolvimento do indivíduo (OLIVEIRA, 1995).

Embora Vygotsky enfatize o papel da intervenção no desenvolvimento, seu objetivo é trabalhar com a importância do meio cultural e das relações entre indivíduos na definição de um percurso de desenvolvimento da pessoa humana. E não propor uma pedagogia diretiva, autoritária. (...) Vygotsky trabalha explícita e constantemente com a idéia de reconstrução, de reelaboração, por parte do indivíduo, dos significados que lhes são transmitidos pelo grupo cultural. (OLIVEIRA, 1995, p. 63).

“Se para Piaget o desenvolvimento cognitivo é concebido, fundamentalmente, como a construção de um plano interno do indivíduo – a equilibrção das estruturas operatórias - de forma que as relações interpessoais, suas características e repercussões dependam do nível alcançado por esta construção, para Vygotsky e os seguidores da Teoria Histórico Cultural, é grande o papel da interação social no desenvolvimento dos processos psicológicos superiores”<sup>8</sup>.

O conhecimento das teorias feitas por esses estudiosos é importante no desenvolvimento do professor, que para Vygotsky, *tem o papel de mediador na dinâmica das interações interpessoais e na interação das crianças com os objetos de conhecimento.*

A concepção construtivista proporciona certos critérios que todo educador necessita para fundamentar a educação com coerência.

A professora Teresa Cristina Rego coloca ser necessário que o educador tenha acesso a informações de diversas áreas do conhecimento e, dentro da psicologia, as diferentes teorias já elaboradas. Não é o caso de optar entre Vygotsky ou Piaget, já que as diferentes perspectivas apontadas por cada um desses pesquisadores pode significar um

---

<sup>8</sup> Fonte: .” <http://www.rio.rj.gov.br/multirio/cime/ME03/ME03/012.html>

fator de enriquecimento no esforço de aprimoramento da prática pedagógica. (REGO, 1997)

Para que haja mudança na atuação do professor junto a seus alunos, é necessário que os profissionais envolvidos na formação desses educadores também mudem a sua forma de atuar junto aos mesmos. É importante que a abordagem se inicie a partir daquilo que o professor já conhece (REGO, 1997).

Os professores possuem idéias, princípios e conhecimentos baseados na sua experiência de vida e na sua trajetória como aluno e profissional. Tendo em vista a contribuição significativa que estas idéias podem dar ao desenvolvimento do sistema educacional, elas não podem ser ignoradas, merecem atenção.

#### **4.4 - O Novo Perfil do Professor no Processo de Mudança na Escola**

A idéia de que o ensino deve ser norteado por rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, estética e ética, aceitação do novo, reflexão crítica da prática, reconhecimento da identidade cultural, é defendida por LIBÂNEO (1998) e FREIRE (1996), bem como a idéia de que o ensino não é mero repasse de informações e inevitavelmente não poderia deixar de ser uma especificidade humana.

*“...se, na experiência de minha formação, que deve ser permanente, começo a aceitar que o formador é o sujeito em relação a quem me considero o objeto, que ele é o sujeito que me forma e eu, o objeto por ele formado, me considero como um paciente que recebe os conhecimentos-conteúdos-acumulados pelo sujeito que sabe e que são a mim transferidos”*  
(FREIRE, 1997).

A formação dos professores é o alicerce para a melhoria da qualidade do ensino. É preciso que o professor compreenda as transformações que estão ocorrendo no mundo e a necessidade da escola acompanhar esse processo.

Na realidade brasileira, ainda é bastante comum os professores não

reconhecerem nos recursos tecnológicos mais tradicionais (televisão, rádio, videocassete) suas potencialidades como instrumentos para incrementar as situações de aprendizagem na escola. Para isso é fundamental que o professor tenha conhecimento sobre as potencialidades destes recursos, caso contrário, não é possível saber como o recurso pode auxiliar no processo de ensino aprendizagem.

*"... Vejo como os professores observam o manuseio dos equipamentos de vídeo e televisão. Recolho depoimentos - e não poucos! - Daqueles colegas que encontram inúmeras dificuldades práticas para fazer uso desses meios, mesmo quando as escolas os possuem. É comum esses equipamentos ficarem trancados a sete chaves em salas especiais sendo quase impossível a sua ágil utilização" (PRETTO, 1996, p. 109).*

A tecnologia traz inúmeras contribuições para a atividade de ensino e para os processos de aprendizagem dos alunos, mas não substitui o professor e nem os processos criativos do próprio estudante na produção de conhecimento. O professor continua sendo quem planeja e desenvolve situações de ensino a partir do conhecimento que possui sobre conteúdo, sobre os processos de aprendizagem, sobre a didática das disciplinas e sobre a potencialidade da ferramenta tecnológica como um recurso para a aprendizagem. É ele quem define quando, por que e como utilizar o recurso tecnológico a serviço do processo de ensino e aprendizagem, e também é responsável pelos processos que desencadeiam para promover a construção de conhecimentos.

Além de ensinar os conteúdos, a tarefa docente exige ensinar a pensar, não apenas repassar conhecimentos e ter consciência de que não existe docência sem discência, e esta união eleva o processo de ensino-aprendizagem a um patamar de aprender a aprender.

Nesse sentido, os posicionamentos que LIBÂNEO (1998) ressalta sobre as novas atitudes do professor no mundo contemporâneo são bem claros:

- *Assumir o ensino como mediação:* a aprendizagem deve ser ativa e mediada pelo professor, o ensino verbalista por meio de mero repasse e acúmulo de informações perde seu espaço;

- *a escola entra em estado de mutação*: da prática pluridisciplinar à prática interdisciplinar, buscando a eliminação de barreiras entre disciplinas e pessoas para que as mesmas realizem um trabalho em conjunto, modificando hábitos e atitudes, no anseio de uma prática de trabalho científico e profissional da construção do conhecimento;
- *buscar estratégias de ensinar a pensar, aprender a aprender*: associa-se aos esforços dos profissionais da educação em prover meios de “auto-sócio-construção” do conhecimento pelos alunos, com a sensibilidade de encontrar estratégias que elevem o processo de ensino a busca e interpretação dos conteúdos ensinados;
- *persistir no empenho de auxiliar os alunos a buscarem uma perspectiva crítica dos conteúdos, a se habituarem a aprender as realidades enfocadas nos conteúdos escolares de forma crítico-reflexiva*: aqui está presente a pedagogia crítico-social dos conteúdos em que o objeto do conhecimento deve servir como fato e não ato;
- *assumir o trabalho de sala de aula como um processo comunicacional e desenvolver capacidade comunicativa*: a escola tem a responsabilidade de lidar com o conhecimento sistematizado e com o potencial das capacidades afetivas e cognitivas dos alunos, ou seja é necessário buscar linguagens de emissão da informação para a clientela escolar;
- *reconhecer o impacto das novas tecnologias da comunicação e informação na sala de aula*: os professores não podem mais ignorar a televisão, o vídeo, o computador, a internet, o cinema, o telefone, o fax que são indiscutivelmente meios de transmissão de informação e comunicação riquíssimos de auxílio na propagação do conhecimento. É necessário saber ligar, digitar, apertar teclas, ler mensagens eletrônicas, trabalhar com som, imagens e movimentos;
- *atender à diversidade cultural e respeitar as diferenças no contexto da escola e da sala de aula*: é preciso reconhecer as diferenças sociais de nossos alunos, eles apresentam, fora da escola, diferentes realidades motivacionais, capacidades e formas de aprendizagens individualizadas, porém sua contextualização é rica e deve ser aproveitada;

- *Investir na atualização científica, técnica e cultural, como ingredientes do processo de formação continuada:* a auto-formação contínua como requisito da profissão docente, é uma exigência para a atuação do professor tendo em vista o desenvolvimento acelerado das novas tecnologias da comunicação e informação. Este profissional deve juntar a cultura geral ao conhecimento de sua disciplina;
- *integrar no exercício da docência a afetividade:* a aprendizagem cognitiva requer, também, um nível de afetividade, sentimentos, emoções, ligados às relações familiares, escolares e a outros ambientes onde os alunos vivem;
- *desenvolver comportamento ético e saber orientar os alunos em valores e atitudes em relação à vida, ao ambiente, às relações humanas, à si próprio:* a escola não pode esquecer os valores, pois sua omissão abre espaço para os valores e atitudes dominantes no âmbito social.

Estas considerações do novo perfil docente, feitas por LIBÂNEO, promovem a valorização da escola e do professor, porém não escondem os problemas existentes na realidade sócio-econômico-político-cultural. As reformas, que poderiam elevar a qualidade de ensino de nossas escolas, são tímidas e setORIZADAS. Segundo DEMO (1998), o aperfeiçoamento profissional continuado é “o elemento mais palatável, ainda que muito mal conduzido geralmente, porque decai, como regra, em meros treinamentos ou em eventos afastados do desafio construtivo.”

É necessário indicar que diversos estudos demonstram que os problemas de formação inicial e continuada do professor, são a rigidez curricular e metodológica dos cursos que se restringem, a simples treinamentos, sem objetivos concretos.

LIBÂNEO (1998), ressalta que as reformas da formação continuada dos professores em outros países destacam medidas relacionadas com a formação profissionalizante dos professores para o atendimento das novas exigências propiciadas pela reorganização da produção e mundialização da economia. França, Espanha, Portugal, trabalham com as seguintes tendências:

- Formação e profissionalização de professores como suporte das reformas educativas;
- recusa do professor técnico em favor do professor reflexivo;

- articulação direta da formação inicial com as demandas práticas das escolas, com a elaboração dos currículos da formação vinculados à prática;
- idéia de uma escola básica de mudança, ou seja, a formação tem como fonte o local de trabalho;
- criação de centros de formação, com iniciativa de escolas e professores;
- criação de Institutos Superiores de Educação junto ao Instituto de Ciências da Educação, com um Centro de Apoio à formação continuada;
- centra-se processo de formação sob três aspectos: pessoal, profissional e organizacional;
- orientação da investigação-ação em função do pensamento do professor, sob a égide do aprender a aprender e investigar.

O autor ainda afirma que estes documentos apresentam preocupações com salários, profissionalização docente, condições de trabalho, melhor qualificação, uma preocupação de reconfigurar o papel da escola e a imagem do professor.

É comum que haja uma certa intranquilidade, quando aparecem novidades na área de recursos tecnológicos, no que diz respeito ao seu uso. Um novo recurso parece vir sempre para substituir o anterior, já que o mesmo, supostamente, deva ter um uso mais eficiente e rápido. É importante a conscientização de que o avanço tecnológico surge em função de necessidades da vida em sociedade e que essa substituição nem sempre ocorre.

Na área educacional, uma reflexão se faz necessário sobre o uso dessas novas tecnologias de informação, buscando uma contribuição na formação de indivíduos competentes, críticos, conscientes e mais competitivos para o mercado de trabalho. Essa reflexão deve vir de pais, alunos, professores e do setor administrativo da escola, bem como, das Secretarias de Educação de cada estado.

## **CAPÍTULO V**

### **DESCRIÇÃO DO PROGRAMA TV ESCOLA**

#### **5.1 – Introdução**

É uma realidade nacional, que a transmissão de conhecimento, na escola pública, é sustentada basicamente pela performance do professor e a incorporação de novos meios de transmissão enfrenta muitos obstáculos. Observamos que o desenvolvimento dos meios de comunicação é acelerado, e destacamos aí, o rádio, a televisão, o jornal e a informática.

Assim, cada vez mais aceita-se que o uso dessas mídias, apesar de toda discussão existente, pode melhorar e enriquecer a qualidade do ensino, bem como, auxiliar o professor no desenvolvimento de suas aulas.

Atualmente, a idéia de escola ultrapassa o limite das quatro paredes da sala de aula e da exposição teórica do professor, abrindo espaço para aulas ao ar livre ou em laboratórios e experiências como o TV Escola.

O TV Escola é um dos programa da Secretaria da Educação a Distância destinado a melhorar a qualidade do ensino da escola pública.

“A sua operacionalização envolve, no âmbito federal, a Secretaria de Educação a Distância - SEED, cujas principais funções abarcam a produção e execução dos programas; a pesquisa, compra e dublagem de vídeos e programas; a realização da articulação com as secretarias estaduais e prefeituras; a produção e disseminação de material impresso. No nível estadual, as secretarias estaduais de educação são responsáveis pela elaboração de orientação para as escolas e pela capacitação dos recursos humanos

para a utilização de programas de ensino a distância. Finalmente, na outra ponta do programa estão as unidades escolares, que devem gravar os programas transmitidos, montar a videoteca, designar um profissional para coordenar as atividades, criar condições para os professores assistirem aos programas e divulgar o material impresso” (DRAIBE e PEREZ, 1999, p. 31).

A finalidade básica da TV Escola é o aperfeiçoamento e valorização dos professores e gestores da rede pública e o enriquecimento do processo de ensino – aprendizagem, por meio de um canal de televisão dedicado exclusivamente à educação.

A TV Escola não pretende substituir o professor e sim oferecer-lhe um bom suporte para seu desempenho profissional. A programação é definida levando em consideração o currículo do ensino fundamental e a autonomia dos sistemas. Por isso, ela é oferecida às escolas para ser gravada, analisada criticamente e incorporada ao projeto político-pedagógico da escola, conforme as necessidades e interesses dos alunos, professores e diretores.

## **5.2 – Descrevendo o TV Escola**

A TV Escola é um canal de televisão, via satélite (Brasilsat), destinado exclusivamente à educação, lançado, em caráter experimental, a partir de setembro de 1995 e oficializado nacionalmente em 4 de março de 1996.

Seus principais objetivos são o aperfeiçoamento e valorização dos professores da rede pública de ensino fundamental e médio e o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem.

O ponto de partida do programa foi enviar para escolas públicas, que se cadastraram através das secretarias estaduais e municipais de educação, com mais de 100 alunos, o kit com os seguintes equipamentos: televisor, videocassete, antena parabólica, receptor de satélite e um conjunto de dez fitas de vídeo VHS, para iniciar as gravações.

Há no Brasil, segundo o Censo de 1999, 60.955 escolas públicas com mais de 100 alunos. Nessas escolas, estudam 28.965.896 alunos e trabalham 1.091.661 professores. A TV Escola já está em 56.760, o que representa 93% da rede pública brasileira.

A TV Escola transmite doze horas de programação diária, com repetições, de forma a permitir às escolas diversas opções de horário para gravar os vídeos. Aos sábados

e domingos, é veiculado o *Escola Aberta*, uma seleção especial, que busca alcançar também as famílias e comunidade em geral.

Um dos princípios de trabalho da SEED é que a integração de diferentes mídias enriquece o processo de ensino-aprendizagem e aumenta o potencial de utilização de um programa. Assim, a TV Escola é complementada por materiais impressos: revistas, cadernos, guias para orientar os usuários quanto aos programas, cartazes e grade de programação.

A programação da TV Escola inclui o *Programa Salto para o Futuro*, um programa totalmente interativo, transmitido ao vivo, de segunda a sexta-feira, que tem como proposta a formação continuada do professor de Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Em alguns estados e municípios, o Salto para o Futuro é utilizado como apoio aos cursos de formação de professores para as séries iniciais e a participação em um determinado número de séries permite contagem de pontos para progressão na carreira. Utiliza diferentes mídias – *TV, Internet, fax, telefone e material impresso* –, no debate de questões relacionadas à prática pedagógica. O programa conta com orientadores educacionais, situados em 1.400 telepostos distribuídos em todo o território brasileiro.

A grade de programação destinada ao Ensino Fundamental (1ª a 8ª séries) tem duas horas de duração. Todos os programas são reprisados três vezes ao dia, totalizando 8 horas de programação para o Ensino Fundamental.

Cada dia da semana aborda um tema específico dentro da proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs: Matemática, Língua Portuguesa, Ciências, História, Geografia, Educação Física, Educação Artística, Ética, Pluralidade Cultural, Saúde, Meio Ambiente e Orientação Sexual. Há, ainda, o tema Escola/Educação que analisa assuntos diretamente relacionados à prática pedagógica.

Sexta-feira tem *Vendo e Aprendendo*, programa que apresenta aos professores sugestões de possíveis maneiras de utilizar os vídeos da TV Escola na sala de aula, explorando principalmente a interdisciplinaridade e a transversalidade.

Os programas dirigidos ao Ensino Médio entraram no ar em outubro de 99 com os mesmos objetivos dedicados ao Ensino Fundamental: capacitar e atualizar o professor da rede pública. São quatro horas diárias de programação, sendo três de reprises.

A grade é composta pelos programas:

### **Como Fazer?**

Nas segundas, terças e quartas-feiras é apresentada a série “Como Fazer?”. Cada programa da série apresenta dois documentários. Um deles traz sugestões de atividades apresentadas por professores de ensino médio das três áreas do currículo do Ensino Médio. Os programas da série trazem conteúdos para a atualização dos professores e orientações para um trabalho contextualizado e interdisciplinar.

### **Ensino Legal**

A série explica e discute a reforma do Ensino Médio. Toda quinta-feira são abordados assuntos como gestão escolar, currículos, projetos pedagógicos e outros que esclarecem e debatem os conceitos do novo Ensino Médio no Brasil.

### **Acervo**

Os programas da série “Acervo” apresentam um documentário. Durante a exibição, especialistas fazem observações relacionadas às três áreas de conhecimento: *Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias*. Além dos comentários, os professores produzem textos, distribuídos às escolas.

As escolas que fazem parte do programa recebem periodicamente a grade de programação dos vídeos com uma breve apresentação de cada um deles. Recebem, também, a revista da TV Escola que apresenta várias reportagens sobre a experiência com o programa, comentários sobre os destaques da programação do mês e várias entrevistas.

### **5.3 - Pesquisas que avaliaram a TV Escola**

Três pesquisas avaliaram a TV Escola desde 96, quando ela entrou definitivamente no ar. O objetivo foi observar a utilização do Programa junto às escolas da rede pública de ensino no Brasil.

A primeira foi realizada pela UNICAMP entre abril e maio de 97, pouco depois do primeiro aniversário da TV Escola. Foi avaliado o processo de implantação do Programa, englobando a cobertura e o uso do kit tecnológico, seu funcionamento nas

escolas, o desempenho do Programa e a satisfação das pessoas que o utilizam.

Nesse período foi observado um rápido processo de implantação da TV Escola. Das 5.084 escolas pesquisadas, em todo Brasil, 77,5% tinham o kit. Dessas, 96% estavam com os equipamentos instalados e funcionando, e desse total, 61% faziam gravações dos programas.

Essa pesquisa avaliou, também, o quanto se grava de programas, quem faz as gravações e como são usados os programas, e levantou problemas enfrentados para a gravação dos programas.

Os usos e impactos do Programa no universo escolar foram avaliados pela Fundação Cesgranrio, que elaborou, ainda em 97, uma pesquisa essencialmente qualitativa. O universo pesquisado foi de escolas públicas brasileiras que já utilizavam a TV Escola.

Desse trabalho, concluiu-se que a realidade social e cultural em que a escola está inserida é fator determinante no acolhimento ou recusa da TV Escola. Já na sala de aula, é o professor quem decide se a utiliza ou não.

Foi observado que, quanto maior o conhecimento do professor sobre o vídeo mais eficiente será o Programa na sua escola. Da mesma forma, o aluno mais familiarizado com o mundo do vídeo tem mais abertura e sensibilidade para lidar com a TV Escola.

A terceira pesquisa foi feita pela Fipe/USP, antes de a TV Escola completar dois anos no ar. Realizada entre outubro de 97 e fevereiro de 98, ela visitou 2.074 escolas em 300 municípios das cinco regiões brasileiras.

Um grande número de entrevistados disse conhecer a TV Escola (88,4%) e o kit tecnológico (88,3%). As entrevistas também registraram comentários dos professores sobre os programas. O mais freqüente (26,4%) foi de que “a iniciativa contribui para a melhoria da qualidade de ensino”<sup>9</sup>.

No próximo capítulo analisaremos o programa TV Escola em quatro escolas públicas estaduais da cidade de Tubarão - SC, avaliando o uso efetivo do programa nesta região.

---

<sup>9</sup> Fonte: <http://www.mec.gov.br/seed/tvescola>. Retirado no dia 17 de maio de 2000.

## **CAPÍTULO VI**

### **AVALIAÇÃO DO USO DO TV-ESCOLA EM QUATRO ESCOLAS DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DA CIDADE DE TUBARÃO**

Este capítulo apresentará a metodologia de trabalho utilizada no desenvolvimento da pesquisa, realizada no mês de novembro de 1999, que avaliou o uso do TV-Escola em quatro escolas da Rede Pública Estadual da cidade de Tubarão. Esta avaliação foi produzida para verificar o uso efetivo do programa, se seus objetivos estão sendo atingidos, bem como se o programa está correspondendo às expectativas dos professores.

#### **6.1 - Descrição do Questionário**

O modelo do questionário aplicado, apresentado no anexo, foi dividido em cinco partes: 1. Identificação; 2. Estratégia de Uso; 3. Mediação; 4. Adaptação; 5. Impacto, totalizando 49 questões. O primeiro item refere-se à identificação pessoal e profissional do entrevistado. No segundo item, as questões tratam de como os professores usam o programa e com que intensidade o fazem, apontando subsídios para um melhor aproveitamento do mesmo. O terceiro, com o título mediação, aborda questões sobre a preparação de pessoal para o uso dos equipamentos, bem como, sobre a qualidade dos programas de vídeo. O quarto item envolve questões sobre a interação dos professores com o programa e o seu envolvimento com o mesmo. O quinto e último item denominou-se impacto. Aqui as questões mediam o impacto causado pelo programa com a sua chegada nas escolas, resgatando a opinião dos professores sobre a contribuição do programa para o

uso das tecnologias na educação.

Optou-se por esta divisão das questões para que as informações coletadas ficassem mais claras tanto para o pesquisador quanto para os entrevistados.

O questionário apresentou questões em que só poderia ser assinalada uma opção de resposta, outras onde poderia ser assinalado vários itens e uma questão aberta.

A coleta de dados foi realizada nas escolas que possuíam o Kit do TV-Escola.

O questionário final passou por várias etapas até sua concretização. Foram feitos ajustes necessários determinados à partir de testes feitos com alguns professores, com as mesmas características dos futuros entrevistados, ou seja professores do ensino fundamental.

As questões deveriam ser compostas de informações sobre a tecnologia empregada e também de como o programa vem sendo utilizado.

## **6.2 - Metodologia da Pesquisa**

A avaliação foi realizada na cidade de Tubarão - SC, abrangendo quatro unidades escolares da rede pública estadual, que foram escolhidas da seguinte forma:

- as vinte e três unidades escolares foram divididas em quatro regiões, de maneira a formar grupos com características homogêneas: cinco unidades no centro da cidade, seis unidades de bairros próximo ao centro, mas com sua população pertencente a camada sócio-econômica baixa, oito em bairros rurais com escolas básicas e 4 em bairros mais afastados do centro da cidade, mas com colégios estaduais;
- de cada região escolhemos aleatoriamente, uma unidade escolar.

A avaliação foi realizada com 79 professores do ensino fundamental distribuídos nas quatro escolas escolhidas.

- A escola sorteada no grupo 1 foi a Escola Técnica Diomício Freitas com 41 professores, do ensino fundamental, dos quais foram entrevistados 31;
- A escola sorteada do grupo 2 foi a Escola Básica Martinho Ghizzo com 27 professores dos quais foram entrevistados 19;

- a escola sorteada no grupo 3 foi o Colégio Estadual Martinho Alves dos Santos com 22 professores do ensino fundamental, dos quais foram entrevistados 20;
- a escola sorteada no grupo 4 foi a Escola Básica Bertoldo Zimmermann com 11 professores, dos quais foram entrevistados 9.

Do total de 101 professores entrevistamos 79 que corresponde a 78,21% da população.

Não conseguimos abranger 100% da população tendo em vista que: alguns professores de Educação Física recusaram-se a responder o questionário, afirmando que a sua disciplina não se enquadra no programa; desencontros que ocasionaram a não entrega dos questionários ou a entrega dos mesmos e o desinteresse de alguns professores em responder o questionário.

Foram feitas visitas nas escolas, com o intuito de obter a permissão do diretor para a aplicação dos questionários. Os diretores foram orientados sobre a importância da veracidade das respostas e também solicitou-se que eles transmitissem aos professores que respondessem todas as questões. Deixamos os questionários nas escolas sob responsabilidade de seus respectivos diretores, com exceção da Escola Técnica Diomício Freitas, onde os questionários foram entregues pelo entrevistador para cada professor pessoalmente. Optou-se por esta entrega individual por se tratar de uma escola ampla, o que acarretaria uma sobrecarga para o diretor. Em ambos os casos retornamos num prazo de 15 dias para recolher os questionários devidamente respondidos.

### **6.2.1 - Observações relevantes apontadas na coleta de dados**

É fundamental salientar, num âmbito geral, as deficiências encontradas num instrumento de coleta de dados:

- observou-se a falta de motivação por parte dos professores em responder o questionário uma vez que, um alto índice de questões não foram respondidas. Este fato predominou nas questões do bloco “Impacto”, exatamente a última parte do questionário, representada pelas questões de número 42 a 49. O que pode sugerir que os entrevistados já estariam

cansados e, portanto não se preocuparam em respondê-las.

- perguntas mal formuladas como, por exemplo a questão 37, “**Houve interação dos professores da sua escola com o programa?**”, onde a palavra “interação” a deixou muito vaga. Esta questão poderia ser formulada da seguinte maneira:

Como foi a interação dos professores da sua escola com o programa TV Escola?

se deu por meio de discussões na sala dos professores sobre a aplicabilidade do programa em determinadas disciplinas;

durante reunião pedagógica onde a pauta principal era o programa TV Escola;

não houve interação.

A questão 43, “**Com a chegada do TV escola é possível observar uma mudança na postura dos professores, com relação ao método de ensino por eles utilizado?**”, que gerou dados com os quais não foi possível fazer a análise da questão, tendo em vista a sua complexidade e a questão 48, “**Com relação a programação dedicada à capacitação dos professores, os temas são adequados para o seu crescimento e formação profissional?**” onde as opções de resposta poderiam ter sido apresentadas de outra forma, por exemplo ao invés de “Sim” ou “Não” poderíamos ter dado a chance para o entrevistado responder que “desconhece esta programação”. Na questão 49, “**O programa TV Escola passou a fazer parte do seu cotidiano?**”, a palavra cotidiano não foi adequada para a pergunta. A questão poderia ser formulada da seguinte maneira:

Você passou a incluir o programa TV Escola, no planejamento de suas atividades, como um recurso tecnológico?

sim

não

- foi notório por parte de alguns professores a falta de conhecimento da estrutura da sua Unidade Escolar. Como exemplos podemos citar a questão 29, que averigua se escola possui uma pessoa responsável pelas atividades que o TV Escola requer e a questão 31, que trata do local onde as fitas são guardadas. Para estas duas questões, numa mesma unidade escolar,

obtivemos várias respostas distintas.

- foram anulados dois questionários, de uma mesma escola, pois eles se encontravam praticamente em branco, impossibilitando que fosse feita qualquer análise;

Observa-se a importância de se fazer entrevistas pessoais, na Escola Técnica Diomício Freitas, onde os questionários foram entregues e explicados pessoalmente pelo entrevistador, o número de questões sem resposta foi inferior em relação as outras escolas onde os questionários ficaram sob responsabilidade dos diretores.

### 6.3 Método de Análise

O método utilizado para a análise dos questionários foi o censo, foram entrevistados 77 professores.

Na tabulação dos dados utilizou-se o Excel 2000.

O próximo tópico apresentará a análise dos dados obtidos com a aplicação dos formulários. Nem todos os resultados estatísticos da pesquisa estão representados aqui, os demais resultados estão em anexo no final da dissertação.

### 6.4 Análise dos Dados

#### 6.4.1 Identificação/ Perfil dos Entrevistados

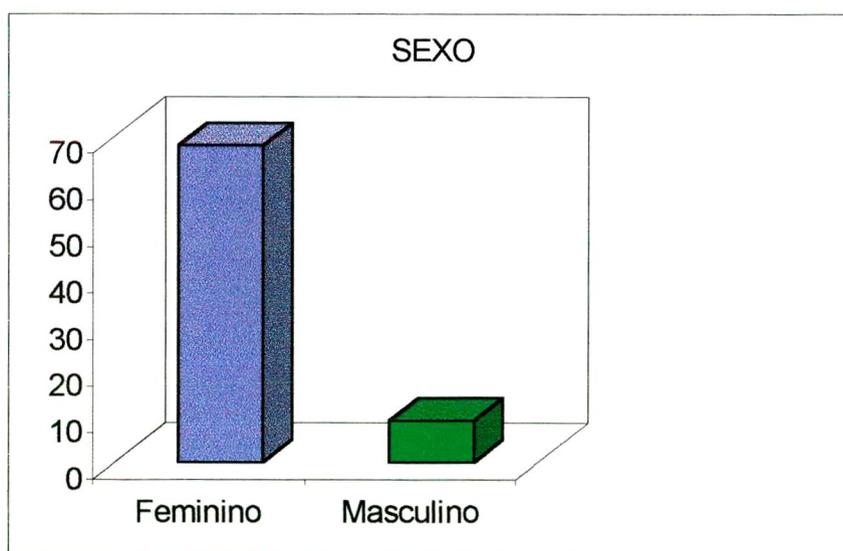


Gráfico 6.1: Sexo

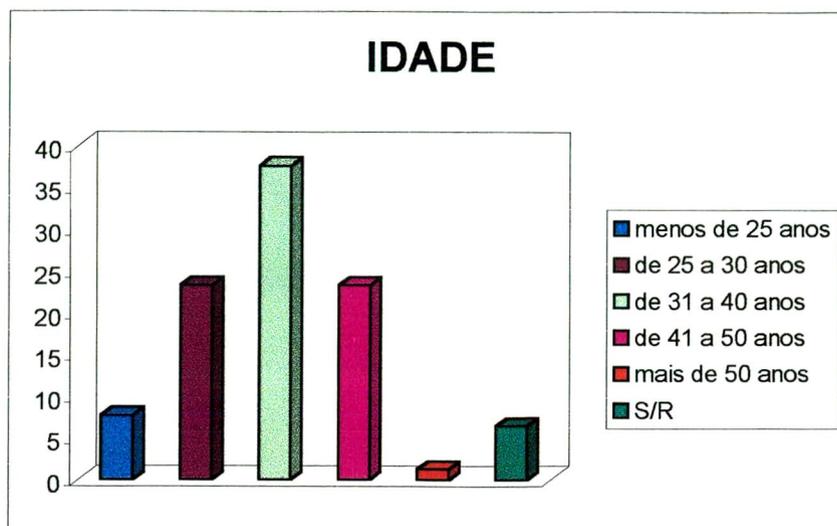


Gráfico 6.2: Idade

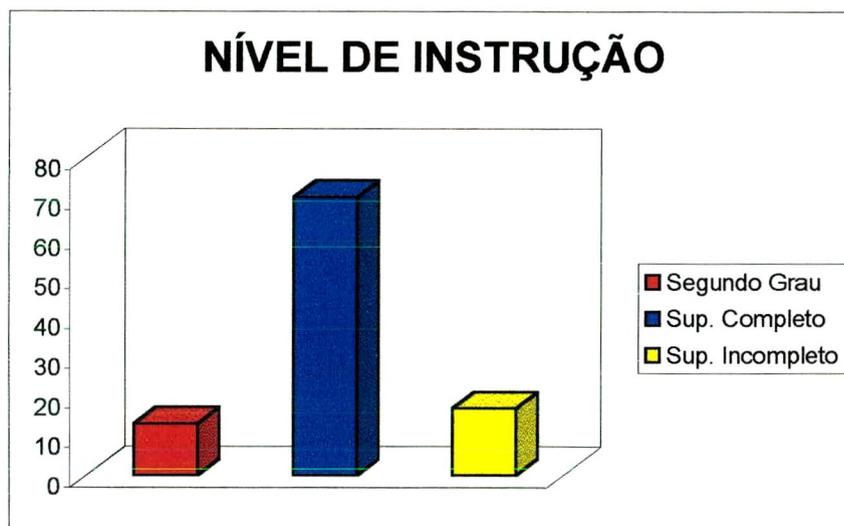


Gráfico 6.3: Nível de Instrução

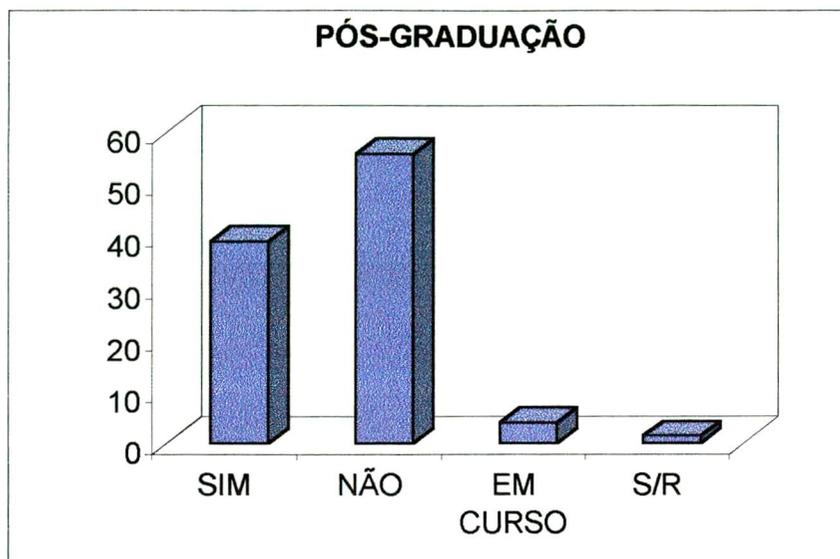


Gráfico 6.4: Pós-Graduação

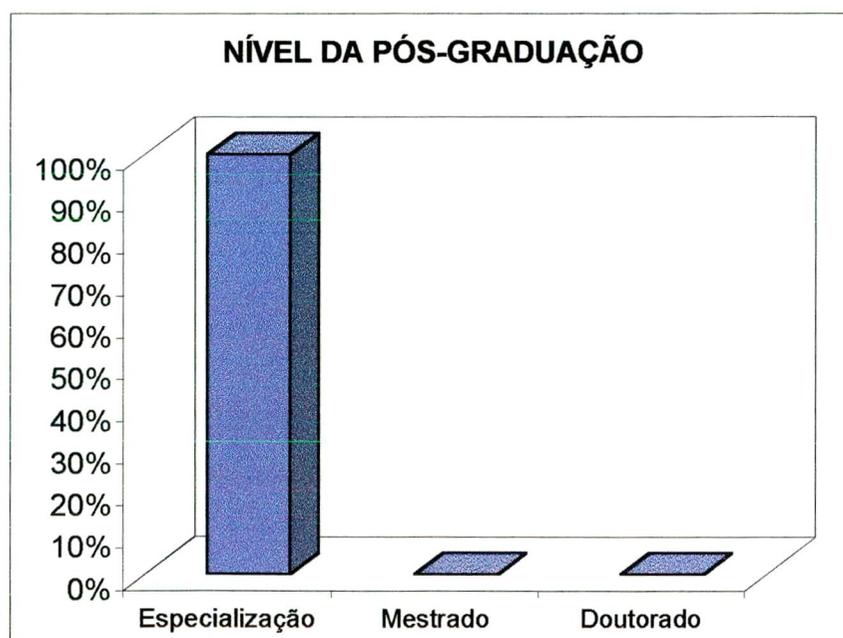


Gráfico 6.5: Nível de Pós-Graduação

A estatística desta pesquisa mostrou que do total de 77 entrevistados cerca de 88% é do sexo feminino e aproximadamente 12% são do sexo masculino. A maioria dos entrevistados possui idade entre 31 e 40 anos e tempo de serviço entre 11 e 15 anos. Este

resultado era um fato esperado, pois historicamente as mulheres optavam pelo curso de magistério.

A grande maioria dos entrevistados tem o 3º grau completo, cerca de 70%, enquanto que outra parcela de aproximadamente 17% tem apenas o 2º grau, ficando uma porcentagem de quase 13 % de entrevistados com o 3º grau incompleto.

Cerca de 56% dos entrevistados não possui nenhum tipo de pós-graduação e aproximadamente 39% possui apenas especialização. Nenhum dos entrevistados possui mestrado ou doutorado e uma pequena parte de aproximadamente 4% estão com a especialização em curso.

#### 6.4.2 Estratégias de Uso

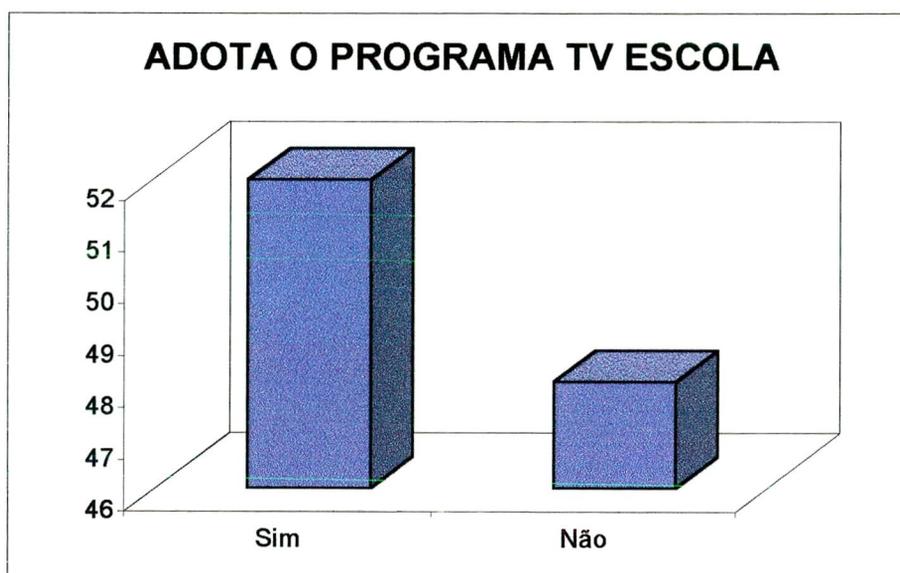


Gráfico 6.6: Adota o programa TV Escola

O programa TV Escola é utilizado por aproximadamente 52% dos entrevistados e 48% não o utilizam. Observa-se uma diferença mínima entre eles, representando que apenas um pouco mais da metade dos professores estão fazendo uso do programa. A seguir, identifica-se dentre estes professores, com que objetivo eles utilizam o TV Escola.

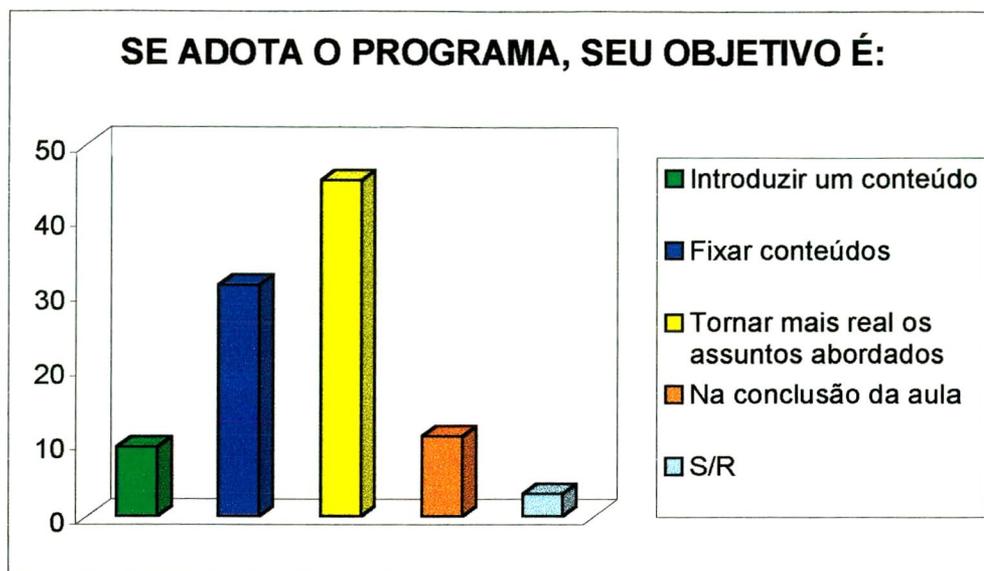
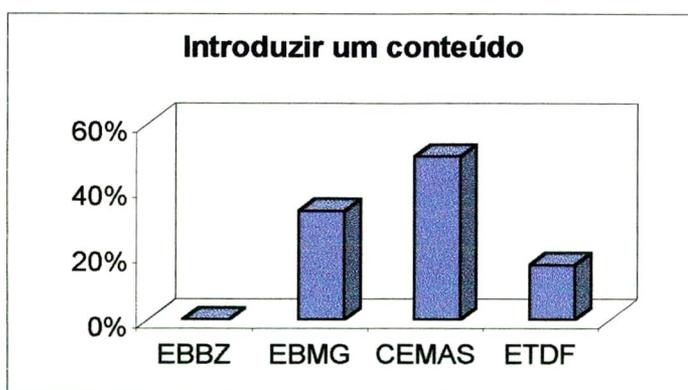


Gráfico 6.7: Se adota o programa, seu objetivo é

“Tornar mais real os assuntos abordados” foi o objetivo mais escolhido entre os entrevistados que adotam o programa TV Escola, em torno de 45%; em segundo ficou “fixar conteúdos” com aproximadamente 31%. Cerca de 12% dos entrevistados optaram em utilizar o vídeo com o objetivo de “concluir a aula” e aproximadamente 9% achou melhor “introduzir um conteúdo” com o auxílio do vídeo. Ficou clara a preocupação dos professores em contextualizar os conteúdos ministrados, concordando com a Proposta Curricular.

A seguir, será mostrado graficamente de que forma as alternativas de respostas, com relação aos objetivos do uso do TV Escola, distribuíram-se entre as quatro unidades escolares pesquisadas.



**EBBZ** - Escola Básica Bertoldo Zimmermann

**EBMG** - Escola Básica Martinho Ghizzo

**CEMAS** - Colégio Estadual Martinho Alves dos Santos

**ETDF** - Escola Técnica Diomício Freitas

Gráfico 6.8: Introdução de conteúdo

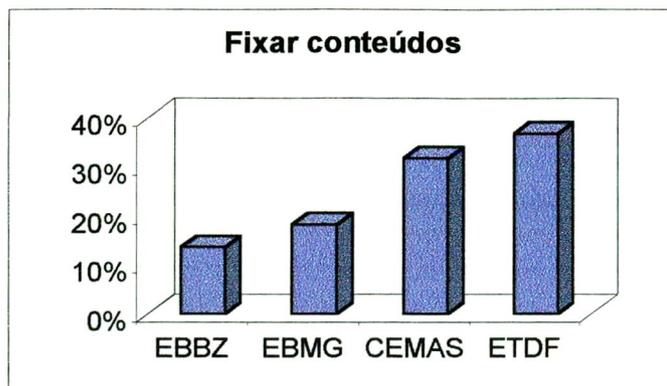


Gráfico 6.9: Fixar conteúdo

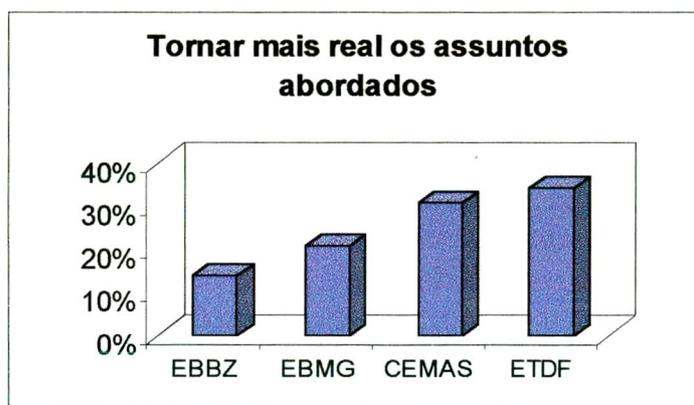


Gráfico 6.10: Tornar mais real os assuntos

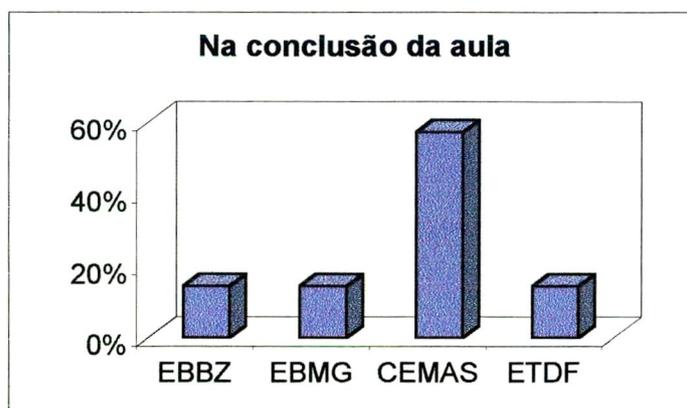


Gráfico 6.11: Conclusão da aula

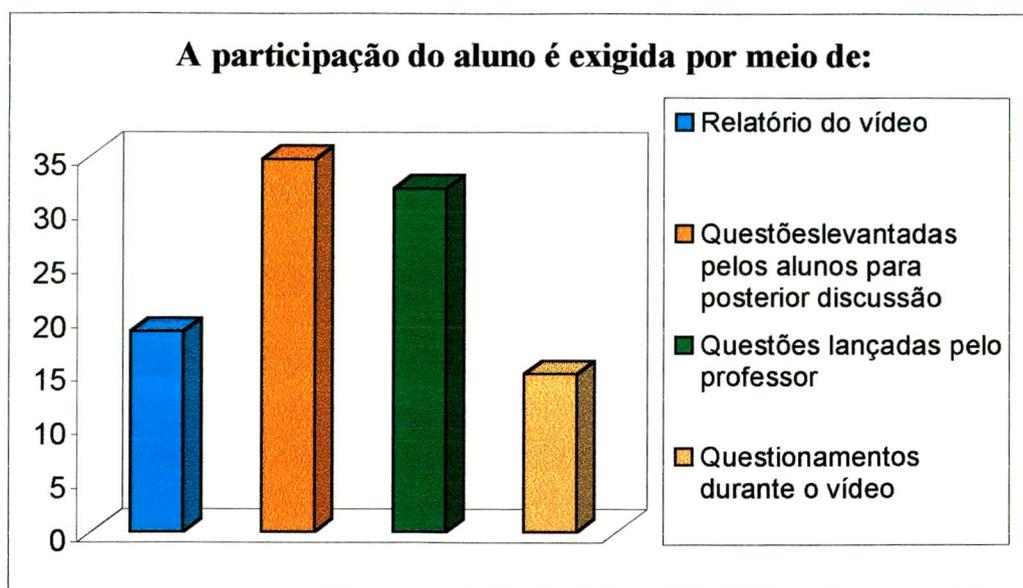


Gráfico 6.12: Participação dos alunos

Com relação à participação dos alunos, os professores que adotam o programa TV Escola optaram em primeiro lugar, com aproximadamente 35%, que esta participação se dê por meio de questões levantadas pelos alunos para uma discussão posterior; em segundo lugar, com exatamente 32%, foi de que os alunos respondam a questões lançadas após o término do vídeo. Registra-se aí, mais uma vez, a preocupação do professor em garantir o empenho e o entrosamento dos alunos durante a exibição do vídeo. Em torno de 19% dos professores acham mais interessante a apresentação de um trabalho escrito relatando o vídeo e cerca de 15% preferem que os alunos levanten questionamentos durante a exibição do vídeo.

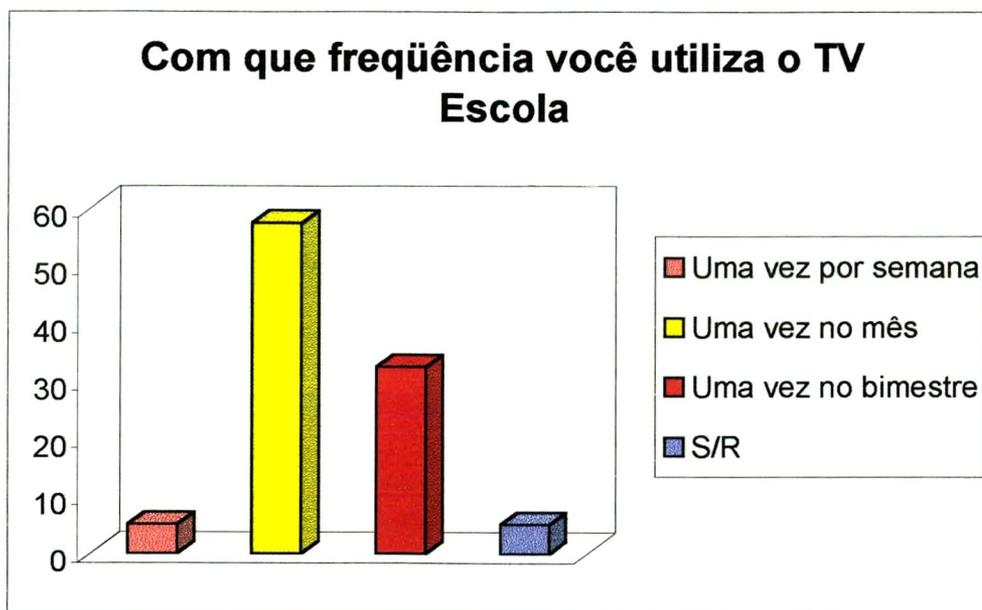


Gráfico 6.13: Freqüência

Com relação a frequência com que os professores utilizam o programa TV Escola, 57,50% dos entrevistados o utilizam uma vez por mês; e 32,5% o fazem uma vez no bimestre, ficando 5% uma vez por semana. A falta de tempo disponível para a seleção das fitas foi um dos motivos que resultou nos números acima. Esta observação foi feita pelos professores nos questionários.



Gráfico 6.14: Não utiliza o TV Escola

A razão principal dos professores não utilizarem o programa TV Escola foi a falta de tempo de preparar material, com aproximadamente 49%, concordando com o parágrafo acima. A segunda razão citada pelos professores é a de que os vídeos não se encaixam na sua disciplina, com 27% das respostas. A falta de interesse em utilizar o programa, teve um percentual em torno de 16%. Cerca de 8% dos entrevistados que não adotam o programa TV Escola afirmam que não conheciam o mesmo.

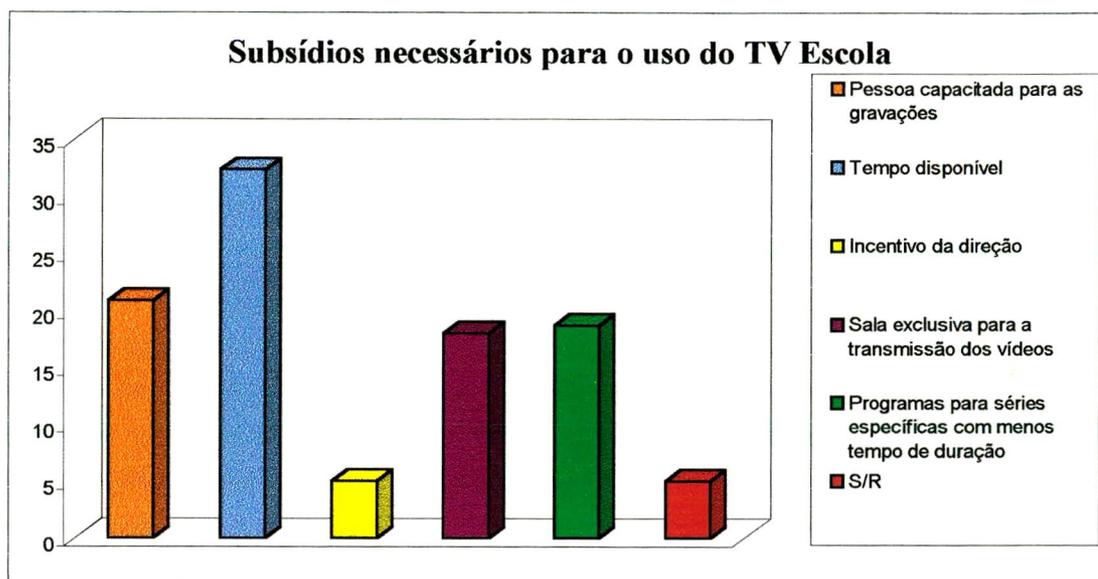


Gráfico 6.15: Subsídios

Dentre os subsídios necessários para que o professor utilize o programa TV Escola, com mais aproveitamento em suas aulas o mais citado novamente foi “tempo disponível para selecionar o material”, com aproximadamente 32% das respostas. Em segundo, “falta de um profissional para efetuar as gravações do programa com qualidade”, quase 21%. Em terceiro lugar, “falta de programas direcionados à séries específicas, com menos tempo de duração”, cerca de 19% e ocupando o quarto lugar ficou a “necessidade de se ter uma sala exclusiva para a transmissão dos vídeos”, com aproximadamente 18%. Cerca de 5% dos entrevistados, acham que é necessário “incentivo da direção da escola”.

A seguir são apresentados os gráficos que representam de que forma se deu a mediação entre professores e programa TV Escola.

#### 6.4.3 - Mediação

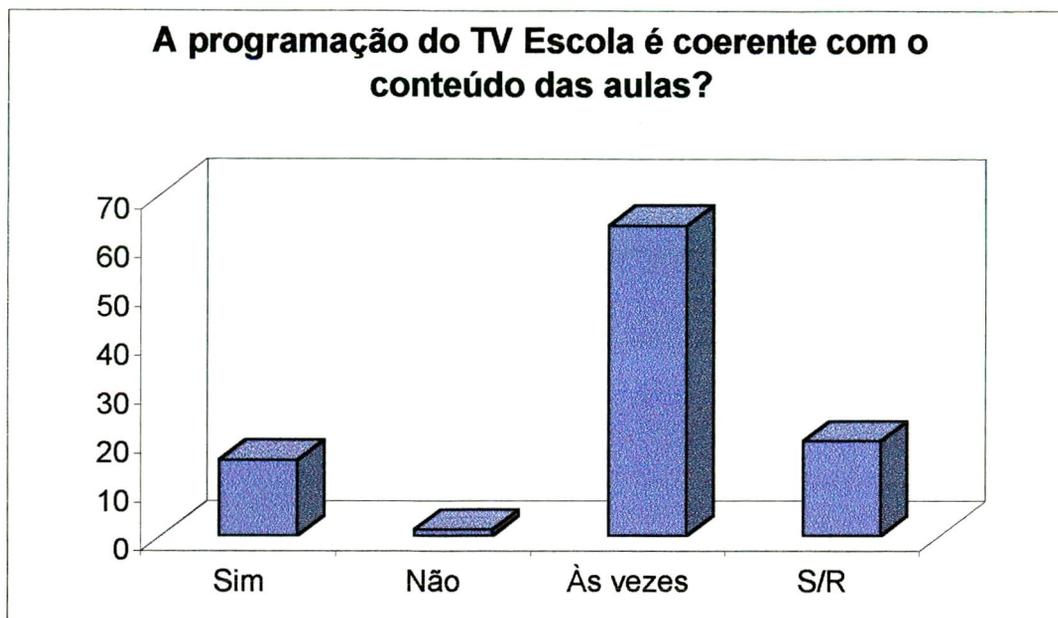


Gráfico 6.16: Programação coerente

A maioria dos entrevistados, aproximadamente 65%, afirma que nem sempre a programação que o TV Escola oferece é coerente com os conteúdos ministrados nas suas aulas.

#### 6.4.4 – Adaptação

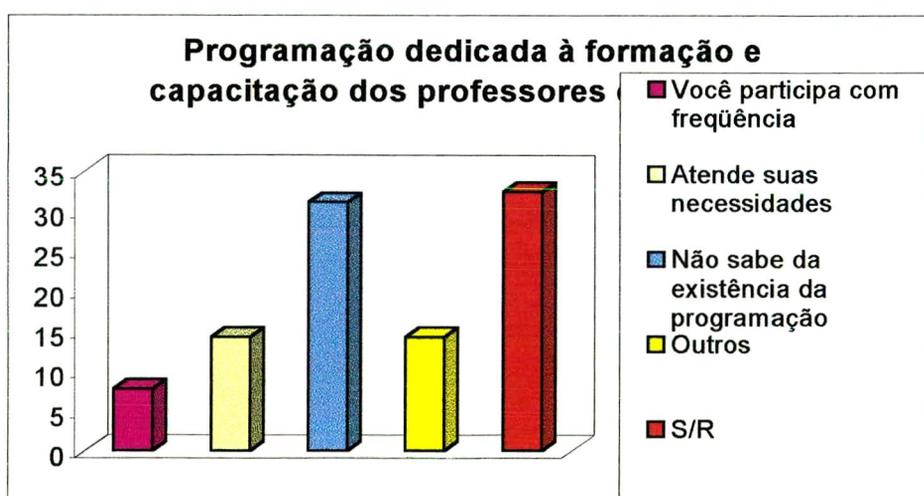


Gráfico 6.17: Programação dedicada à formação e capacitação dos professores e diretores

Cerca de 31% dos entrevistados desconhece a programação do TV Escola dedicada à formação e à capacitação dos professores e diretores; uma porcentagem maior

ainda 32,5% não responderam a questão; ficando empatados, com cerca de 14%, os que acham que a programação atende as suas necessidades e o item outros; uma minoria de aproximadamente 8% participa com frequência. Apesar do alto índice de respostas em branco nesta questão, não entendemos que ela tenha sido mal formulada, tendo em vista a opção “não sabe da existência da programação” e “outros”. Acreditamos que tenha havido falta de interesse do entrevistado em respondê-la.

Eis alguns depoimentos do item outros:

“Quando a escola nos dispensa para assisti-lo em reuniões.” (10% das respostas);

“Assisto raramente” (30% das respostas);

“Eu participo, mas vou em busca, ninguém me traz” (10% das respostas);

“Assisto, às vezes, em casa.” (10% das respostas);

“Sei da existência, mas não participo” (40% das respostas);

A seguir será mostrado graficamente os depoimentos citados acima:

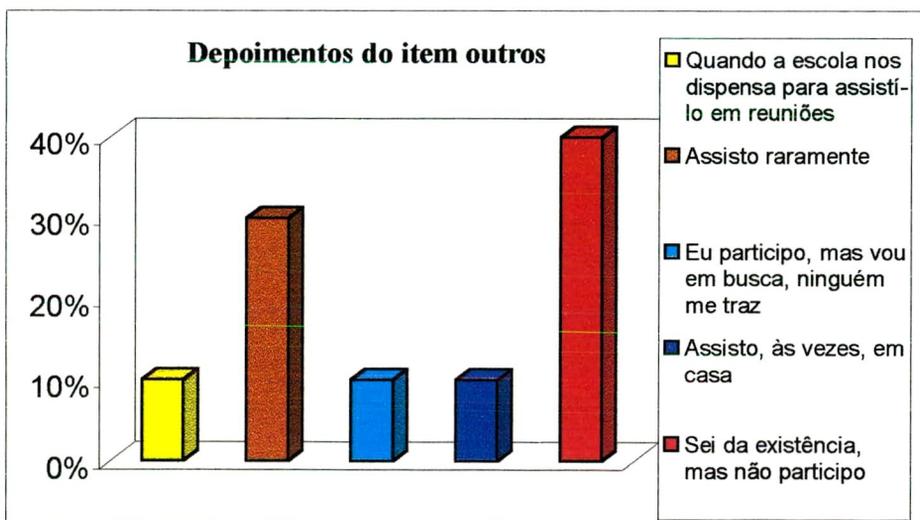


Gráfico 6.18: Depoimentos



Gráfico 6.19: Você lê a revista TV Escola.

Dos 77 entrevistados, em torno de 57%, não lêem a revista TV Escola contra 36% que lêem. Sem responder esta questão ficou uma porcentagem de 6,5%.

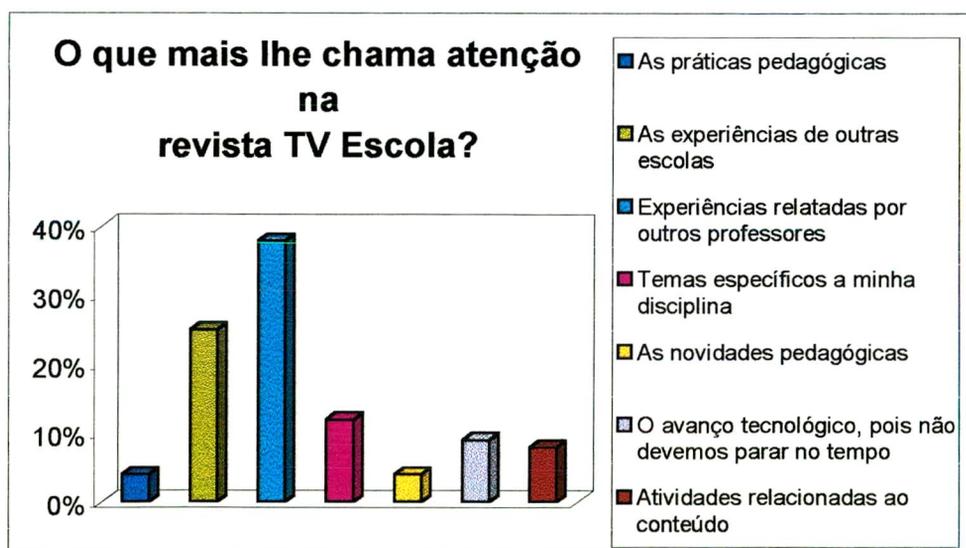


Gráfico 6.20: Lhe chama atenção na revista

Dos entrevistados que responderam “sim” à questão nº 39, a maioria 38%, afirmam que o que mais chama a atenção na revista são as “*Experiências relatadas pelos professores*”. O restante dividiu-se da seguinte forma:

- “*As práticas pedagógicas*” (4 % das respostas);
- “*As experiências de outras escolas*” (25% das respostas);
- “*Temas específicos a minha disciplina*” (12% das respostas);
- “*As novidades pedagógicas*” (4 % das respostas);
- “*O avanço tecnológico, pois não devemos parar no tempo*” (9% das respostas);
- “*Atividades relacionadas ao conteúdo*” (8% das respostas).

#### 6.4.5 - Impacto

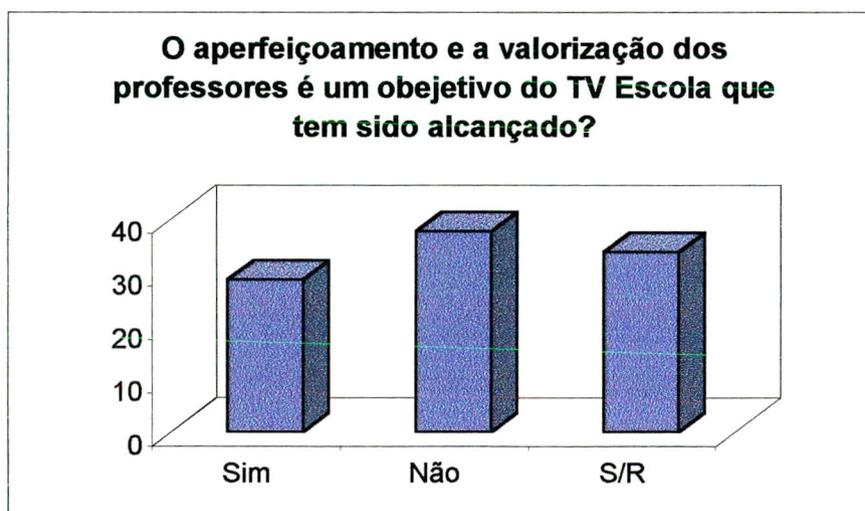


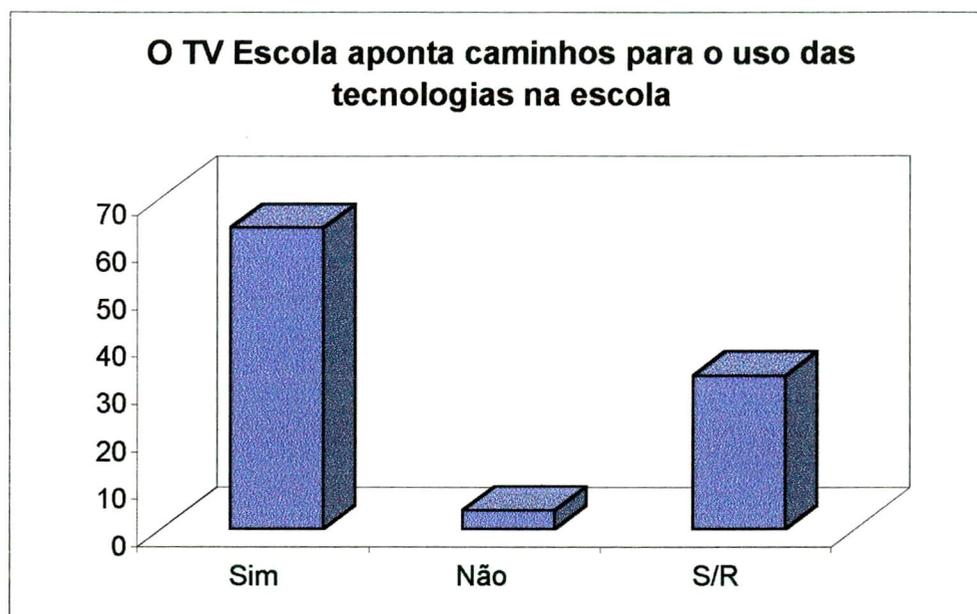
Gráfico 6.21: Aperfeiçoamento e valorização dos professores

Com relação a um dos objetivos do TV Escola que é o aperfeiçoamento e a valorização dos professores e gestores da Rede Pública, aproximadamente 38% não acha que este objetivo tenha sido alcançado e cerca de 29% considera que sim. Quase 34% não

respondeu a questão. Abaixo segue alguns comentários que talvez justifiquem estes dados:

- “*Não. Não temos tempo para a seleção das fitas*”.
- “*Não. Em partes. Acho que ainda poucos professores utilizam*”.
- “*Sim. Se for bem trabalhado. E a Unidade Escolar oferecer condições físicas e professores habilitados, capazes de entender e interpretar as fitas junto com os alunos*”.
- “*Não. O professor deve ser sempre treinado*”.
- **“*Não. Apenas faz as aulas ficarem mais ricas e mais aproveitadas*”.**
- “*Não. Falta tempo p/ o professor, motivação por parte dos diretores e supervisores*”.
- “*Não. Acredito que poucos professores têm usado pelo fato de não ter uma sala específica, não terem tempo p/ selecionar e outros por nem saberem dos programas*”.
- **“*Não. Ainda falta muito p/ se chegar lá! A nossa valorização e aperfeiçoamento começa e termina com um salário digno*”.**
- “*Não. Pois em muitas escolas essa programação não nos é repassada de maneira regular e muitos educadores (professores) não usa com frequência*”.
- “*Não. Falta tempo para assistir a programação*”.
- “*Sim. Todavia, muitos professores não assistem ou usam, porque trabalham 60 horas*”.
- “*Não. As fitas são mal gravadas (imagem e áudio) portanto esse objetivo não é completo*”.
- “*Não. Deveríamos ter cursos práticos*”.
- “*Não. Pois estes profissionais deveriam ser melhor reconhecidos através dos trabalhos realizados na Unidade Escolar e fora dela*”.
- “*Não. Já que não temos uma sala adequada para uso do vídeo, temos que trocar de sala cada vez que precisamos utiliza-lo*”.
- “*Não. Falta interesse dos próprios professores*”.

Dentre os comentários citados acima, destacamos dois, que no nosso julgamento, parecem ser os mais adequadamente colocados. Os demais, deram a entender uma justificativa para o não uso do programa do TV Escola.



*Gráfico 6.22: TV Escola aponta caminhos*

A maioria dos entrevistados, aproximadamente 64%, acredita que “o programa TV Escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias na sua escola” e apenas 4% não acredita. Uma porcentagem significativa de respostas em branco, cerca de 32%, mostrou mais uma vez que os entrevistados não se preocuparam em responder a questão. Para respondê-la, não era necessário a utilização do programa por se tratar de uma questão que envolve a opinião do entrevistado com relação a introdução das novas tecnologias na educação.

#### **6.4.6 - Considerações acerca dos resultados obtidos**

Este tópico apresentará o cruzamento de algumas informações, obtidas na aplicação dos formulários, que julgamos relevantes para este estudo.

Legenda utilizada:

**Idade:**

A: menos de 25 anos

B: de 25 a 30 anos

C: de 31 a 40 anos

D: de 41 a 50 anos

E: mais de 50 anos

S/R: sem resposta

**Nível de Instrução:**

A: 1º grau

B: 2º grau

C: superior completo

D: superior incompleto

**Série em que Atua:**

A: 1ª a 4ª série

B: 5ª a 8ª série

S/R: sem resposta

**Tipo de Contrato:**

A: temporário

B: efetivo 20 horas

C: efetivo 40 horas

D: outros

S/R: sem resposta

**Tempo de Trabalho:**

A: menos de 1 ano

B: de 1 a 5 anos

C: de 6 a 10 anos

D: de 11 a 15 anos

E: de 16 a 20 anos

F: mais de 20 anos

S/R: sem resposta

| <b>Nível de instrução X adota o programa TV Escola</b> |            |            |
|--|------------|------------|
|  | <b>Não</b> | <b>Sim</b> |
| <b>A</b>   | 0%         | 0%         |
| <b>B</b>   | 50%        | 50%        |
| <b>C</b>   | 41%        | 59%        |
| <b>D</b>   | 77%        | 23%        |

*Tabela 6.1: Nível de instrução X adota o programa TV Escola*

**Dos entrevistados com nível superior completo, cerca de 59% adota o programa TV Escola, entre os que possuem, apenas, o 2º grau 50% também adota. Com relação aos entrevistado que ainda estão cursando o ensino superior, temos a seguinte porcentagem: 23% que adotam contra 77% que não.**

| <b>Série em que atua X adota o programa TV Escola</b> |            |            |
|---|------------|------------|
|   | <b>Não</b> | <b>Sim</b> |
| <b>A</b>  | 61%        | 39%        |
| <b>B</b>  | 39%        | 61%        |

*Tabela 6.2: Série em que atua X adota o programa TV Escola*

Verifica-se, aqui, que a maioria dos professores que utilizam o TV Escola atuam de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série.

| <b>Idade X adota o programa TV Escola</b> |      |      |
|---|------|------|
|   | Não  | Sim  |
| A   | 33%  | 67%  |
| B   | 39%  | 61%  |
| C   | 41%  | 59%  |
| D   | 61%  | 39%  |
| E   | 0%   | 100% |
| S/R                                       | 100% | 0%   |

*Tabela 6.3: Idade X adota o programa TV Escola*

Dos entrevistados com menos de 25 anos, 67% adota o programa TV Escola, dos com idade entre 25 e 30 anos, a porcentagem é 61%, já os entrevistados que estão na faixa etária de 31 a 40 anos apontaram uma porcentagem de 59%. **Observa-se que a diferença entre as porcentagens acima é pequena, mostrando que o uso do programa TV Escola é bem disseminado entre as várias faixas etárias.** A porcentagem de 100%, que refere-se a professores com mais de 50 anos, diz respeito a um único entrevistado que por sua vez, adota o programa.

| <b>Trabalha em outra escola X Adota o programa</b> |     |     |
|--|-----|-----|
|  | Não | Sim |
| Não  | 61% | 39% |
| Sim  | 30% | 70% |

*Tabela 6.4: Trabalha em outra escola X Adota o programa*

Dos entrevistados que trabalham em outra escola, 70% adotam o programa TV Escola. Este número não era o esperado, tendo em vista que professores que precisam complementar sua carga horária em outra escola, possuem menos tempo para uma dedicação mais intensa e necessária para a utilização desta tecnologia.

| <b>Utiliza TV e vídeo em suas aulas X adota o programa TV Escola</b> |            |            |
|--|------------|------------|
|  | <b>Não</b> | <b>Sim</b> |
| <b>Não</b>   | 100%       | 0%         |
| <b>Sim</b>   | 37%        | 63%        |
| <b>S/R</b>   | 100%       | 0%         |

*Tabela 6.5: Utiliza TV e vídeo em suas aulas X adota o programa TV Escola*

Observa-se que 63% dos entrevistados, que utilizam TV e vídeo em suas aulas, adota o programa TV Escola e 37% apesar de utilizar a TV e o vídeo em suas aulas não optam pelo uso do programa.

| <b>Tempo de trabalho X Adota o programa TV Escola</b> |            |            |
|---|------------|------------|
|   | <b>Não</b> | <b>Sim</b> |
| <b>A</b>  | 33%        | 67%        |
| <b>B</b>  | 25%        | 75%        |
| <b>C</b>  | 50%        | 50%        |
| <b>D</b>  | 35%        | 65%        |
| <b>E</b>  | 71%        | 29%        |
| <b>F</b>  | 64%        | 36%        |
| <b>S/R</b>  | 67%        | 33%        |

*Tabela 6.6: Tempo de trabalho X Adota o programa TV Escola*

A maioria dos entrevistados com tempo de trabalho entre 1 e 5 anos, representando 75%, adota o programa TV Escola e dentre os que possuem maior tempo de trabalho, entre 16 e 20 anos, apenas uma minoria de 29% utiliza o programa.

| <b>Disciplina em que atua X Adota o programa TV Escola</b> |      |      |
|--|------|------|
|  | Não  | Sim  |
| 1ª a 4ª série  | 56%  | 44%  |
| Ciências   | 33%  | 67%  |
| Ed. Artística  | 40%  | 60%  |
| Ed. Física   | 67%  | 33%  |
| Geografia  | 80%  | 20%  |
| História   | 0%   | 100% |
| Inglês   | 43%  | 57%  |
| Matemática   | 60%  | 40%  |
| Português  | 42%  | 58%  |
| Religião   | 50%  | 50%  |
| S/R  | 100% | 0%   |

Tabela 6.7: Disciplina em que atua X Adota o programa TV Escola

Observa-se que todos os entrevistados que lecionam História adotam o programa, dentre os que lecionam Ciências 67% adotam o programa e os professores que lecionam geografia são os que menos utilizam o programa, representando 80%.

| <b>Tipo de contrato X Adota o programa TV Escola</b> |     |     |
|--|-----|-----|
|  | Não | Sim |
| A  | 42% | 58% |

|   |      |     |
|---|------|-----|
| B | 89%  | 11% |
| C | 39%  | 61% |
| D | 100% | 0%  |

Tabela 6.8: Tipo de contrato X Adota o programa TV Escola

Nesta questão, tanto os professores contratados em caráter temporário quanto os professores efetivos por 40 horas, 58% e 61% respectivamente, fazem uso do programa TV Escola representando uma considerável porcentagem dos professores. Enquanto que entre os professores com contrato de 20 horas apenas uma pequena minoria, 11%, se dedica a usar o programa.

| <b>Sexo X Os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para você e seus alunos</b> |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|
|  | <b>Não</b> | <b>S/R</b> | <b>Sim</b> |
| Feminino   | 6%         | 29%        | 65%        |
| Masculino  | 0%         | 11%        | 89%        |

Tabela 6.9: Sexo X Os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para você e seus alunos

Cerca de 89% dos homens e 65% das mulheres disseram que os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para eles e seus alunos.

| <b>Adota o programa TV Escola X Os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para você e seus alunos</b> |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|
|  | <b>Não</b> | <b>S/R</b> | <b>Sim</b> |
| Não  | 11%        | 49%        | 40%        |
| Sim  | 0%         | 7,5%       | 92,5%      |

Tabela 6.10: Adota o programa TV Escola X Os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para você e seus alunos

A maioria absoluta dos entrevistados que adotam o programa TV Escola, considera que os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para eles e seus alunos. Uma porcentagem de 40% dos entrevistados que, apesar de não adotarem o programa, disseram que os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para eles e seus alunos.

| <b>Adota o programa TV Escola X O TV Escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias da sua escola</b> |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|
|  | <b>Não</b> | <b>S/R</b> | <b>Sim</b> |
| <b>Não</b>   | 5%         | 54%        | 41%        |
| <b>Sim</b>   | 2%         | 13%        | 85%        |

*Tabela 6.11: Adota o programa TV Escola X O TV Escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias da sua escola*

A grande maioria, 85%, dos entrevistados que adota o programa TV Escola acredita que o programa apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias na sua escola. É interessante observar que mesmo entre os professores que não adotam o programa, quase a metade, 41%, acredita nos benefícios do programa em contribuir para o uso das novas tecnologias na escola. Fica aqui, a incógnita sobre a opinião da outra metade dos entrevistados, uma vez que 54% deles não responderam a questão.

| <b>Idade X O TV Escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias da sua escola</b> |            |            |            |
|---|------------|------------|------------|
|   | <b>Não</b> | <b>S/R</b> | <b>Sim</b> |
| <b>A</b>  | 0%         | 33%        | 67%        |
| <b>B</b>  | 0%         | 33%        | 67%        |
| <b>C</b>  | 10%        | 14%        | 76%        |
| <b>D</b>  | 0%         | 44%        | 56%        |

|     |    |      |      |
|-----|----|------|------|
| E   | 0% | 0%   | 100% |
| S/R | 0% | 100% | 0%   |

Tabela 6.12: Idade X O TV Escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias da sua escola

Professores entrevistados com idade superior a 50 anos são os que mais acreditam que o TV Escola apontou a aponta caminhos para o uso das tecnologias na sua escola, em segundo lugar, com 76%, ficaram os professores com idade entre 31 e 40 anos e empatados, com 67%, ficaram os professores de 25 a 30 anos e os com menos de 25 anos.

| Escola que leciona X Idade X Nível de Instrução |    |     |    |     |     |     |     |     |    |    |     |    |    |     |
|---|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|----|-----|
|   | A  |     |    | B   |     |     | C   |     |    | D  |     |    | E  | S/R |
|   | B  | C   | D  | B   | C   | D   | B   | C   | D  | B  | C   | D  | C  | D   |
| CEMAS   | 0% | 11% | 0% | 5%  | 11% | 0%  | 6%  | 22% | 6% | 6% | 33% | 0% | 0% | 0%  |
| EBBZ  | 0% | 0%  | 0% | 0%  | 22% | 11% | 11% | 44% | 0% | 0% | 11% | 0% | 0% | 0%  |
| ETDF  | 0% | 3%  | 6% | 3%  | 16% | 3%  | 0%  | 39% | 6% | 3% | 13% | 3% | 3% | 0%  |
| EBMG  | 5% | 0%  | 0% | 16% | 11% | 0%  | 0%  | 21% | 0% | 0% | 21% | 0% | 0% | 26% |

Tabela 6.13: Escola que leciona X Idade X Nível de Instrução

Nesta questão, observou-se o perfil dos professores entrevistados de cada Unidade Escolar.

No Colégio Estadual Martinho Alves dos Santos (CEMAS), representante do grupo de escolas de bairros mais afastados do centro com ensino médio, constata-se que 33% de seus professores possuem nível superior completo e faixa etária de 41 a 50 anos. Ainda nesta mesma unidade escolar 22% de seus professores com nível superior completo estão na faixa etária de 31 e 40 anos.

Com relação a Escola Básica Bertoldo Zimmermann (EBBZ), pertencente à escola do grupo de escolas rurais, observa-se que 44% dos professores entrevistados possuem o nível superior completo e estão na faixa etária de 31 a 40 anos e outros 22% com o mesmo nível de escolaridade possuem idade entre 25 e 30 anos.

Na **Escola Técnica Diomício Freitas (ETDF)**, pertencente à escola do grupo de escolas centrais, temos que 39% dos professores entrevistados com nível superior completo estão na faixa etária de 31 a 40 anos e cerca de 17% com o mesmo nível de escolaridade possui idade entre 25 e 30 anos.

Na **Escola Básica Martinho Ghizzo (EBMG)**, pertencente ao grupo de escolas com problemas sociais, observa-se que a mesma porcentagem, de 21%, refere-se a professores com nível superior completo e idade entre 31 e 50 anos. Na mesma escola, com 16%, ficam os professores com 2º grau e idade entre 25 e 30 anos.

Assim, constata-se que em todas as escolas entrevistadas, a maioria de seus professores possui o mesmo nível de escolaridade, ou seja, nível superior completo.

| <b>Escola que leciona X Adota o programa TV Escola</b> |     |     |
|--|-----|-----|
|  | Não | Sim |
| CEMAS  | 39% | 61% |
| EBBZ   | 44% | 56% |
| ETDF   | 52% | 48% |
| EBMG   | 53% | 47% |

*Tabela 6.14: Escola que leciona X Adota o programa TV Escola*

Dentre as unidades escolares pesquisadas, a que mais se destacou, com relação ao uso do programa, foi o Colégio Estadual Martinho Alves dos Santos com 61%. Em segundo lugar, com 56%, encontra-se a Escola Básica Bertoldo Zimmermann, ficando em terceiro a Escola Técnica Diomício Freitas, com 48% e quarto, a Escola Básica Martinho Alves dos Santos.

**Podemos observar que quase a metade dos professores de cada unidade, utiliza o programa, não apresentando grandes diferenças de uso entre os diferentes grupos de escolas, indicando que não importa a localização das mesmas.**

Apesar das porcentagens ficarem em torno de 50%, com relação ao uso do programa, ainda a consideramos pequena, visto o montante investido e o que ainda se

investe para a manutenção do programa.

| <b>Escola que leciona X O TV Escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias na sua escola</b> |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|
|  | <b>Não</b> | <b>S/R</b> | <b>Sim</b> |
| <b>CEMAS</b>   | 5%         | 39%        | 56%        |
| <b>EBBZ</b>  | 11%        | 33%        | 56%        |
| <b>ETDF</b>  | 3%         | 19%        | 77%        |
| <b>EBMG</b>  | 0%         | 47%        | 53%        |

*Tabela 6.15: Escola que leciona X O TV Escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias na sua escola.*

No que tange ao programa TV Escola apontar caminhos para o uso das tecnologias na escola, a Escola Técnica Diomício Freitas foi a unidade escolar onde os professores mais acreditaram nesta idéia, cerca de 77%. **Interessante destacar que esta foi uma das unidades escolares que menos responderam fazer uso do programa TV Escola.**

| <b>Escola que leciona X Os temas dos vídeos do programa TV Escola trazem novos conhecimentos para você e seus alunos</b> |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|
|  | <b>Não</b> | <b>S/R</b> | <b>Sim</b> |
| <b>CEMAS</b>   | 0%         | 33%        | 67%        |
| <b>EBBZ</b>  | 0%         | 33%        | 67%        |
| <b>ETDF</b>  | 0%         | 23%        | 77%        |
| <b>EBMG</b>  | 21%        | 26%        | 53%        |

*Tabela 6.16: Escola que leciona X Os temas dos vídeos do programa TV Escola trazem novos conhecimentos para você e seus alunos*

Os professores da Escola Técnica Diomício Freitas são os que mais acreditam que os temas dos vídeos do programa TV Escola trazem novos conhecimentos para eles e seus alunos, representando 77%. Em segundo lugar, empatados, ficaram o Colégio Estadual Martinho Alves dos Santos e a Escola Básica Bertoldo Zimmermann, com 67%. Finalmente, em torno da metade dos professores da Escola Básica Martinho Ghizzo acreditam nos benefícios do programa para enriquecer os conhecimentos seus e de seus alunos.

Assim, podemos, através da pesquisa verificar o comportamento dos professores das escolas públicas de Tubarão diante do programa, suas expectativas e anseios. No próximo capítulo faremos a exposição das conclusões mais importantes, reflexo desta análise.

## **CAPÍTULO VII**

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FUTURAS**

#### **7.1 – Conclusões**

É cada vez mais comum o uso da tecnologia na vida das pessoas. As tecnologias de comunicação e informação são veículos que possibilitam uma melhor forma de resolver problemas, de comunicação e de progresso, dando ao indivíduo oportunidades mais concretas de acompanhar a globalização, que já não é mais, apenas, um discurso, e sim uma realidade. É fato que as novas tecnologias de informação são decisivas no desenvolvimento de qualquer país.

Um dos fatores que acentua bastante as desigualdades sociais, é a falta de acesso às tecnologias de comunicação e informação para uma grande parte da população, acarretando a não participação da mesma nesta sociedade globalizada.

“A escola, em face da revolução tecnológica, é igual a qualquer outra organização. (...) Evidentemente, sendo um centro crítico e questionador por natureza, jamais será uma usuária incondicional das oportunidades criadas pela tecnologia. Mas desconhecê-las ou deixar de aproveitá-las é absolutamente imperdoável” (MARCOVITCH, 1998, p. 2).

Temos que desenvolver nas escolas ambientes de ensino-aprendizagem mais atraentes, envolventes e multisensoriais. Neste sentido, a TV e o vídeo podem ser recursos de grande importância para desenvolver esses ambientes. A TV e o vídeo fazem a combinação perfeita de imagens e ritmos variando intensamente as falas, as músicas, os sons, bem como, textos escritos.

É fundamental que o professor reconheça o valor dos recursos audiovisuais para executar o seu trabalho escolar com eficiência. Além de renovar o processo ensino-aprendizagem, a TV e o vídeo podem propiciar o desenvolvimento integral do aluno, valorizar o seu lado social, crítico e imaginário, abrindo possibilidades para que o professor explore ainda mais o poder de criação do aluno.

O estudo realizado em quatro escolas, da rede pública estadual, do município de Tubarão - Santa Catarina sobre o Programa TV Escola, nos permite algumas considerações no que diz respeito a sua implementação e maneiras de como o professor pode utilizar melhor e com muito mais freqüência os programas.

É indiscutível que o TV Escola oferece aos professores uma ótima oportunidade de capacitação, com seus programas bem produzidos, direcionados para este fim. No entanto, os resultados desse estudo nos mostraram que grande parte dos professores desconhece esta programação, deixando assim, de utilizá-la. A sugestão é que as escolas organizem-se com horários semanais, dentro do período de trabalho do professor, para que o mesmo participe da programação. Os professores podem ser organizados em pequenos grupos interdisciplinares, para que não seja necessária a dispensa das aulas na escola. A escola pode aproveitar, também, as reuniões pedagógicas para discutir e refletir temas da programação dedicada a formação e capacitação dos professores e diretores.

Como foi mostrado na pesquisa, os filmes do TV Escola para a utilização pedagógica com os alunos, são de boa qualidade. No entanto quase a metade dos professores entrevistados afirmam não utilizá-los, apontando como razão principal a inexistência de um horário específico na sua jornada de trabalho para que eles possam desenvolver atividades utilizando o programa. É do conhecimento de todos que os professores se sobrecarregam de aulas na tentativa de ter uma remuneração mais digna. Moran coloca que “ (...) é necessário investir constante e significativamente na valorização do educador, tanto no salário quanto na formação contínua em serviço e também nos futuros profissionais da educação” (MORAN, 1993, p. 34). Assim, não adianta esperar que o professor vá inventar outros horários para preparar suas aulas utilizando esses vídeos.

Neste sentido, o caminho que apontamos é que o governo invista realmente na formação de seus futuros professores, estes, que serão os formadores dos cidadãos críticos do amanhã. É também dever do governo proporcionar uma remuneração mais digna para

os seus professores, evitando, assim, que eles se sobrecarreguem de aulas, não conseguindo, dessa forma, se preparar da maneira com que realmente gostariam para que pudessem oferecer aulas mais dinâmicas, ensinando os alunos a se relacionar de maneira crítica com toda carga de informações a que têm acesso no seu cotidiano.

Uma outra razão, justificando o não uso do programa, citada na pesquisa foi a falta de um profissional capacitado para gravar as fitas com qualidade. A sugestão é que as escolas executem verdadeiramente a sua função, com relação ao programa, ou seja, designem um profissional qualificado para coordenar as atividades, tais como: gravar os programas transmitidos, montar a videoteca e divulgar o material impresso. É necessário também, ao nosso ver, que esse profissional tenha condições de informar ao professor, de uma área específica, se um determinado vídeo é adequado ou não, para enriquecer a sua aula, facilitando assim o trabalho do mesmo.

A implementação, por parte do MEC, de cursos de capacitação para os professores e diretores, direcionados às várias formas de utilização da TV e do vídeo nas aulas, é a nossa sugestão para despertar no professor o interesse por estas tecnologias, bem como para que o mesmo conheça as diversas e corretas formas de utilização da TV e do vídeo no ambiente escolar.

É de grande impacto o resultado positivo apontado pela pesquisa no que diz respeito ao crédito atribuído ao programa TV Escola pelos professores. Desta forma é necessário que se criem novas alternativas para contornar os obstáculos manifestados pelos professores nesse estudo.

O programa TV Escola abriu caminhos para a introdução efetiva das tecnologias na educação, oportunizando ao professor o acesso rápido e fácil aos vídeos de qualidade. Enfim, este programa oferece possibilidades de mudanças na escola popularizando o uso dessa tecnologia para todas as classes sociais e assim contribui na formação dos cidadãos do futuro.

O próximo tópico colocará temas a serem desenvolvidos em trabalhos futuros.

## **7.2 – Trabalhos Futuros**

A incorporação de tecnologias nos processos educativos, como o vídeo, a TV e

até mesmo os computadores, tem implicações diversas. A discussão sobre a utilização desses recursos exige um amplo debate envolvendo muito mais do que questões pedagógicas. Apesar de existirem várias contradições em relação à introdução dessas tecnologias, cada vez mais aceita-se que tanto o computador quanto a televisão, podem melhorar e enriquecer a experiência do aprendiz, auxiliando o professor em sua rotina escolar.

Uma sugestão para o desenvolvimento de um trabalho futuro é a aplicação desta pesquisa em outra cidade do mesmo porte que Tubarão, mas de uma outra região e fazer as devidas comparações, tanto no que tange às características da região, como nos resultados obtidos.

Desenvolver, para os professores, cursos de capacitação que trabalhem o uso pedagógico da TV e do vídeo, pode ser um bom tema para um estudo futuro, pois ficou claro nesta pesquisa, o crédito que os professores dão à utilização destas tecnologias no ensino.

Um outro tema de estudo para trabalhos futuros, poderá ser uma análise mais aprofundada sobre a questão de nº 47, onde grande parte dos entrevistados acredita que o TV Escola aponta caminhos para o uso das tecnologias na escola, e, no entanto a pesquisa revelou que o uso do programa pelos professores não é o ideal diante de sua estrutura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Arnon Alberto Mascarenhas. **Novas Tecnologias?. Tecnologia Educacional.** v. 22, n. 113/114, jul./out. 1993, p.20-22.

**As implicações que o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal traz para a prática em professores. Multieducação.** Capturado em 14/04/1999. Disponível na Internet [http://www.rio.rj.gov.br/multirio/cine/ME03/ME03\\_009.html](http://www.rio.rj.gov.br/multirio/cine/ME03/ME03_009.html)

BABIN, Pierre, KAULOUMDJIAN, Marie-France. **Os Novos Modos De Compreender : A Geração do Audiovisual e do Computador.** São Paulo : Paulinas, 1989.

BOLZAN, Regina de Fátima, ANDRADE. F. de. **O Conhecimento Tecnológico e o Paradigma Educacional.** Florianópolis, 1998, 179 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1998.

BOLZAN, Regina, RODRIGES, Rosângela, VIANNEY, João. **Educação Tecnológica e Ensino a Distância.** Florianópolis : Universidade Federal de Santa Catarina - Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 1997, p. 1-13.

BORGES, Martha Kaschny. **Informática e Ensino de Matemática: Contribuição Para Uma Mútua Construção.** Florianópolis, 1997, 146 p. Dissertação (Mestrado em

Educação) - Programa de Pós Graduação em Educação, UFSC, 1997.

CAMPOS, Marcia de Borba. **Construtivismo**. Capturado em 10/03/2000. Disponível na Internet : <http://penta.ufrgs.br/~marcia/piaget/constru1.htm>

CAMPOS, Marcia de Borba. **Estágios de Desenvolvimento**. Capturado em 10/03/2000. Disponível na Internet: <http://penta.ufrgs.br/~marcia/piaget/estagio.htm>

COLL, César, SOLÉ, Isabel. **Os Professores e a Concepção Construtivista**. In : COLL, César, MARTÍN, Elena, MAURI, Tereza et al. **O Construtivismo na Sala de Aula**. São Paulo : Ática, 1997, p. 09-28.

COUTINHO, Laura, COOMBS, Norman. **Theaching in the Information Age**. *Educon Review*. v. 27, n.2, March/april 1992, p. 28-31. Capturado em 14/04/1999. Disponível na Internet <http://www.proinfo.gov.br>

DRAIBE, Sônia M. e PEREZ, José Roberto Rus. **O Programa TV Escola: Desafios à Introdução de Novas Tecnologias**. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo, n. 106, Março de 1999, p. 27-50.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia : Saberes Necessários a Prática Educativa**. São Paulo : Paz e Terra, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia : Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo : Paz e Terra, 1996.

GREENFIELD, Patrícia M. **O Desenvolvimento Do Raciocínio Na Era Da Eletrônica : Os Efeitos da TV, Computadores e Videogames**. São Paulo : Summus, 1988.

I CONGRESSO SUL-BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ÁREAS EXATAS: MATEMÁTICA-FÍSICA-QUÍMICA, 2000, Florianópolis: UNISUL, 2000.  
**Educação Aberta e a Distância: Mitos e Realidades.**

LANDIM, Cláudia Maria das Mercês Paes Ferreira. **Educação a Distância : Algumas Considerações.** Rio de Janeiro : (s.n.), 1997, p. 01-42.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora? : Novas exigências educacionais e profissão docente.** São Paulo : Cortês, 1998.

LIGUORI, Laura M. **As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação no Campo dos Velhos Problemas e Desafios Educacionais.** In: LITWIN, Edith. **Tecnologia Educacional Política, Histórias e Propostas.** Porto Alegre : Artes Médicas, 1997, p. 79-97.

LIMA, Lauro de Oliveira Lima. **Mutações em Educação Segundo Mc Luhan.** 22. ed. Petrópolis : Vozes, 1998.

LITWIN, E. **“Presentación” em Cuaderno de la Cátedra de Tecnología Educativa.** Buenos Aires, Faculdade de Filosofia e Letras, Oficina de Publicaciones, 1993.

MAGGIO, Mariana. **O Campo da Tecnologia Educacional : Algumas Propostas para sua Reconceitualização.** In: LITWIN, Edith. **Tecnologia Educacional Política, Histórias e Propostas.** Porto Alegre : Artes Médicas, 1997, p. 13-21.

MARCOVITCH, Jacques. **Ensino e Tecnologia da Informação. Revista Techoje.** Capturado em 26/03/1999. Disponível na Internet <http://www.techoje.com.br>

MARIN, Alda Junqueira. **Educação continuada: introdução a uma análise de termos e concepções.** In **Cadernos Cedes,** Campinas, São Paulo :

Papirus, 1995, p. 13-20.

MARTINS, Onilza B. **A Educação Superior à Distância e a Democratização do Saber.** Petrópolis, Rio de Janeiro : Vozes, 1991, p. 15-36.

MILLER, Gary. **Long Term Trends in Distance Education - DEONEWS.** v. 2, n. 23, 1992.

MORAN, José Manoel. **A Escola do Amanhã : Desafio Do Presente - Educação, Meios de Comunicação e Conhecimento.** *Tecnologia Educacional.* v. 22, n. 113/114, Jul./out. 1993, p.28-34.

MORAN, José Manoel. **A TV e o Vídeo na Educação.** Capturado em 26/05/1999. Disponível na Internet: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/videohtm>

NETTO, Samuel P. **Tecnologia da Educação e Comunicação de Massa.** São Paulo : Pioneira, 1976.

NIPPER, Soren. **Third Generation Distance Learning and Computer Conferencing.** In MASON Robin and KAYE Anthony - **Mindweave: Communication, Computers e Distance Education.** Dinamarca, 1989, p. 63-73.

NISKIER, Arnaldo. **Mais perto da Educação a Distância.** Brasília, n. 70, Abr./jun. 1996, p. 51-56.

NISKIER, Arnaldo. **Tecnologia educacional : uma visão política.** Petrópolis, Rio de Janeiro : Vozes, 1993.

NUNES, Ivônio Barros. **Noções de educação a distância.** Capturado em 06/01/1998. Disponível na Internet <http://www.intelecto.net/ead/ivonio1.html>

- OLIVEIRA, João Batista Araújo. **Perspectiva da Tecnologia Educacional**. São Paulo : Pioneira, 1977
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento de um processo sócio-histórico**. São Paulo : Scipione, 1995.
- PASSARELLI, Brasilina. **Teoria da Múltiplas Inteligências & Multimídia na Educação: Novos rumos para o conhecimento**. Capturado em 26/03/1999. Disponível na Internet <http://www.pixel.com.br/HomePage/px/educ/news/lina/lina.html>
- PRETTO, Nelson L. **Uma Escola Sem/Com Futuro : Educação e Multimídia**. São Paulo : Papyrus, 1996, p. 53-131.
- REGO, Tereza Cristina. **Vygotsky: Uma Perspectiva Histórico-Cultural da Educação**. Petrópolis : Vozes, 1997.
- ROSADO, Eliana M. **Vídeo E Processo De Aprendizagem. Alfabetização com o uso da Multimídia**. Aracaju : SEED, 1998, p. 15-20.
- SANDHOLTZ, Judith; RINGSTAFF, Cathy, DWYER, David. **Ensinando com Tecnologia: Criando Salas de Aula Centradas nos Alunos**. Porto Alegre : Artes Médicas, 1997.
- SARAIVA, Terezinha. **A utilização em Educação a Distância: Realizando as intenções**. *Tecnologia Educacional*, v. 22, n. 125, jul./ago. 1995, p. 31-34.
- SARAIVA, Terezinha. **Educação a Distância no Brasil : lições da história**. Brasília, n. 70, abr./jun. 1996, p. 17-33.

- SCHIEL, Dietrich e MAGALHÃES, Mônica G. M. **Educação a Distância Usando Tecnologia WWW**. Brasília, n. 70, Abr./jun. 1996, p. 130-133.
- SCHWARTZ, Alice B., FERNANDES, Anita R. M., CRUZ, Dulce M. et al. **Meios de Comunicação e Ensino a Distância**. Universidade Federal de Santa Catarina - Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, Abril de 1997, p. 1-24.
- SECRETARIA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - TV ESCOLA. Capturado em 17 de maio de 2000. Disponível na Internet: <http://www.mec.gov.br/seed/tvescola>
- SOARES, Ismar de Oliveira. **A “Era Da Informação” : Tecnologias da Comunicação criam novas relações culturais e desafiam antigos e modernos educadores**. **Tecnologia Educacional**. v. 22, n. 113/114, Jul./out. 1993, p. 11-19.
- Tecnologias da Comunicação e Informação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília : MEC/SEF, 1998, p.133-157.
- TIFFIN, John, RAJASINGHAM, Lalita. **In Search of the Virtual Class**. 1995, p. 87-160.
- VALENTE, José Armando. **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. 2. ed. Campinas : UNICAMP/NIED, 1998.
- VIANNEY, João. **Introdução à Educação a Distância**. Laboratório de Ensino a Distância. Florianópolis : Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

## **ANEXO I**

### **QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

#### **QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROGRAMA TV ESCOLA REALIZADO EM QUATRO UNIDADES ESCOLARES DA REDE ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE TUBARÃO.**

Prezado professor (a):

O presente questionário tem como objetivo conhecer a sua opinião sobre o programa TV Escola. Não é necessário identificar-se. Suas respostas serão usadas para consolidar o meu trabalho e detectar eventuais falhas do programa, melhorando desta forma este novo desafio à introdução de novas tecnologias na educação.

Obrigado por sua colaboração.

## IDENTIFICAÇÃO

1) Nome: \_\_\_\_\_ (facultativo)

2) Sexo:

masculino       feminino

3) Idade: \_\_\_\_\_ anos

4) Nível de instrução:

1º grau

2º grau

superior completo       superior incompleto

5) Qual sua área de formação? \_\_\_\_\_

6) Você possui pós-graduação?

Sim       Não       em curso

7) Nível da pós-graduação:  Especialização

Mestrado

Doutorado

8) Qual a sua área de formação na pós-graduação? \_\_\_\_\_

9) Unidade Escolar em que atua: \_\_\_\_\_

10) Disciplina(s) em que

atua: \_\_\_\_\_

11) Séries em que atua: \_\_\_\_\_

12) Há quanto tempo leciona? \_\_\_\_\_

13) Tipo de contrato:

Temporário  Efetivo 20 horas  Efetivo 40 horas  outros, quais?

14) Você trabalha em outra escola além dessa?

sim  não

15) Além de ser professor, você possui outra atividade?

Sim. Qual? \_\_\_\_\_  Não

16) Você possui outra função na sua escola, que não seja professor?

Sim. Qual? \_\_\_\_\_

Não

17) No momento você esta participando de algum curso?

Sim. Qual? \_\_\_\_\_

Não

### **ESTRATÉGIAS DE USO**

18) Você sabe como utilizar um aparelho de vídeo cassete?

Sim  Não

19) Se sim, você já utiliza a TV e o vídeo em suas aulas?

Sim       Não

20) Você adota o programa TV Escola em suas atividades com os alunos ?

sim     não

21) Se sim, seu objetivo é:

Introduzir um conteúdo

Fixar conteúdos

Tornar mais real os assuntos abordados

Na conclusão da aula

Outros. (especifique)

---

---

**Se você respondeu “não” na questão 20, por favor, responda a partir da questão 26.**

22) Você assiste e seleciona o vídeo previamente, já estabelecendo os seus objetivos?

Sim       Não

23) Durante a apresentação do vídeo você faz pausas comentando e ressaltando a importância de determinados pontos para o tema trabalhado?

Sim       Não

24) Você exige a participação dos alunos, de forma que estes:

apresentem um trabalho escrito relatando o vídeo;

levantem questões pertinentes para que sejam discutidas posteriormente;

respondam questões lançadas por você posteriormente;

levantem questionamentos durante a exibição do vídeo

25) Com que frequência você utiliza o TV Escola?

Uma vez por semana

Uma vez no mês

Uma vez no bimestre

26) Se você não utiliza o programa TV Escola, qual a razão principal?

Não se encaixa na sua disciplina

Não tem tempo de preparar material

Não sabe como utilizar

Não tem interesse de utilizar

Nem sabia da existência do programa TV Escola.

Outros (especifique) \_\_\_\_\_

27) Na sua opinião, que subsídios seriam necessários para que o professor possa utilizar o programa, com mais aproveitamento, em suas aulas?

Pessoa capacitada para efetuar as gravações dos programas com qualidade

Tempo disponível para selecionar o material

Incentivo da direção da escola

Sala exclusiva para transmissão dos vídeos educativos

Programas direcionados às séries específicas, com menos tempo de duração.

Outros (especifique)

---

---

---

## **MEDIAÇÃO**

28) Houve uma preparação de pessoal para o uso funcional e pedagógico dos equipamentos?

sim       não

29) A sua escola possui uma pessoa responsável pelas atividades que o TV Escola requer, tais como: gravação dos vídeos, divulgação da grade de programação, catalogação dos vídeos, etc?

Sim       Não

30) Existe uma sala específica para a gravação dos vídeos?

Sim       Não

31) Com relação as fitas, elas são guardadas:

numa sala específica, que mantenha a conservação das mesmas;

na biblioteca;

na própria sala de gravação

32) Quando você encontra dificuldade na exposição de determinados conteúdos, você assiste a um vídeo do TV Escola, acreditando que o mesmo facilitará sua exposição?

Sim       Não

33) Com sua experiência, você acredita que o uso de vídeos nas aulas faz com que os alunos compreendam melhor e desenvolvam a criatividade?

Sim       Não

34) A programação que o TV Escola oferece é coerente com os conteúdos ministrados nas suas aulas?

Sim       Não       às vezes

35) O tempo de duração dos vídeos é compatível com o tempo de duração das suas aulas?

Sim     Não

### **ADAPTAÇÃO**

36) Como foi a divulgação da chegada do Kit do programa TV Escola?

Foi feita pelo diretor

Você soube pela televisão

Seus colegas de trabalho comentaram

Foi feita por meio de murais na escola

Por meio de reunião pedagógica, onde foi apresentado o funcionamento do programa

37) Houve interação dos professores da sua escola com o programa?

Sim     Não

38) Com relação a programação do TV Escola dedicada à formação e à capacitação dos professores e diretores:

Você participa com frequência

Atende suas necessidades

Não sabe da existência da programação

Outros(especifique) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

39) Você lê a revista TV Escola que sua escola recebe bimestralmente?

Sim     Não

40) O que lhe chama mais atenção na revista?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

41) Como você seleciona os vídeos que pretende apresentar aos seus alunos?

) leva para casa e faz a seleção;

) utiliza o tempo que possui dentro da escola para selecionar;

) o diretor lhe concede um horário para que você faça esta seleção;

) você utiliza o vídeo sem uma prévia seleção e escolhe o que estiver ao seu alcance.

### **IMPACTO**

42) O uso do TV Escola com os alunos, na sua opinião, tem despertado mais o interesse dos mesmos nas aulas?

) Sim       ) Não

43) Com a chegada do TV Escola é possível observar uma mudança na postura dos professores, com relação ao método de ensino por eles utilizado?

) Sim       ) Não

44) Na sua opinião, quando o professor começa a assistir às fitas do programa e aplicá-las na sua aula ele se sente mais motivado e motivador?

) Sim       ) Não

45) Um dos objetivos do TV Escola é o aperfeiçoamento e valorização dos professores e gestores da rede pública. Em sua opinião, esse objetivo tem sido alcançado?

) Sim       ) Não

Comentários: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

46) Os temas dos vídeos trazem novos conhecimentos para você e seus alunos?

) Sim       ) Não

47) O programa TV Escola apontou e aponta caminhos para o uso das tecnologias na sua escola?

Sim       Não

48) Com relação a programação dedicada à capacitação dos professores, os temas são adequados para o seu crescimento e formação profissional?

Sim       Não

49) O programa TV Escola passou a fazer parte do seu cotidiano?

Sim       Não

## **ANEXO II**

### **RELAÇÃO DAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DA CIDADE DE TUBARÃO**

A divisão dos grupos foi feita da seguinte forma:

**Grupo 1 – Unidades no centro da cidade**

**Escola Técnica Diomício Freitas**

**Colégio Estadual Senador Benjamim Gallotti**

**Colégio Estadual Hercílio Luz**

**Escola Básica Aderbal Ramos da Silva**

**Escola Básica Tomé Machado Vieira**

**Grupo 2 – Unidades de bairros próximo ao centro, mas com sua população pertencente a camada sócio-econômica baixa.**

**Escola Básica Visconde de Mauá**

**Escola Básica Fábio Silva**

**Escola Básica Martinho Ghizzo**

**Colégio Estadual João XXIII**

**Escola Básica Arno Hubbe**

**Escola Básica Célia Coelho Cruz**

**Grupo 3 – Unidades de bairros rurais com Escolas Básicas**

**Escola Básica Angélica Cabral**

**Escola Básica Lino Pessoa**

**Escola Básica Fernando Valter**

**Escola Básica Bertoldo Zimmermann**

**Escola Básica Noé Abati**

**Escola Básica Sagrado Coração de Jesus**

**Escola Básica Alda Hulse**

**Escola Básica José Botega**

**Grupo 4 – Unidade de bairros mais afastados do centro da cidade, mas com Colégios Estaduais**

**Colégio Estadual João Teixeira Nunes**

**Colégio Estadual Henrique Fontes**

**Colégio Estadual Martinho Alves dos Santos**

**Colégio Estadual Santo Anjo da Guarda**

### ANEXO III

### DADOS ESTATÍSTICOS

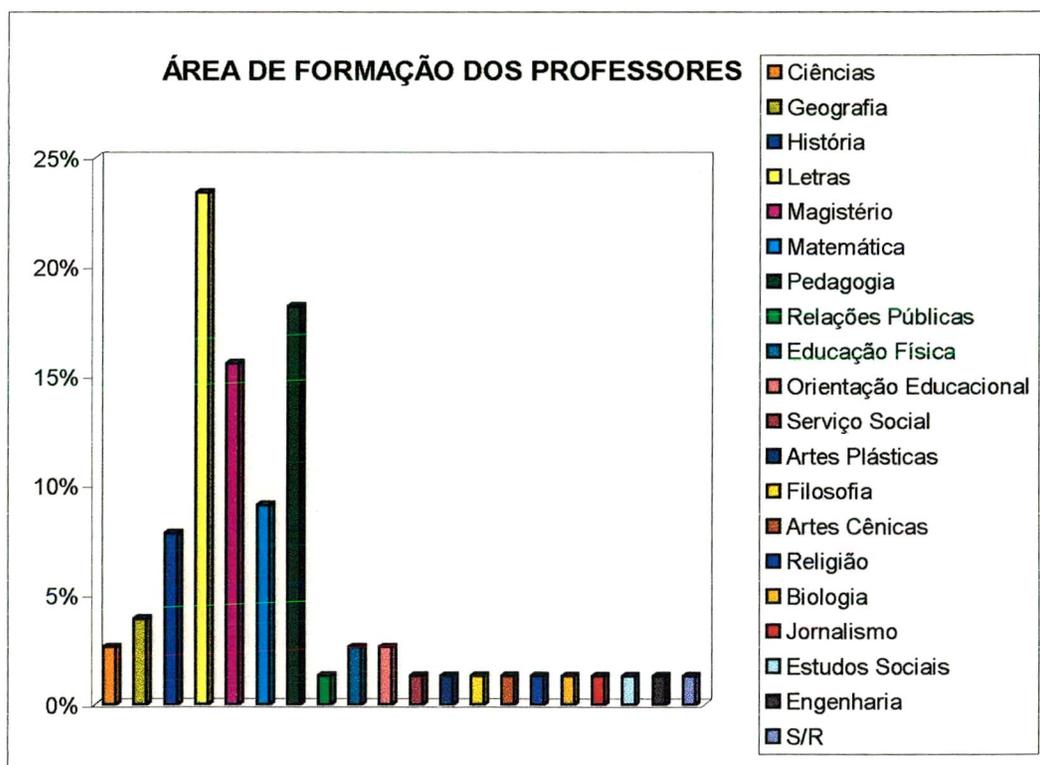


Gráfico 1: Formação dos Professores

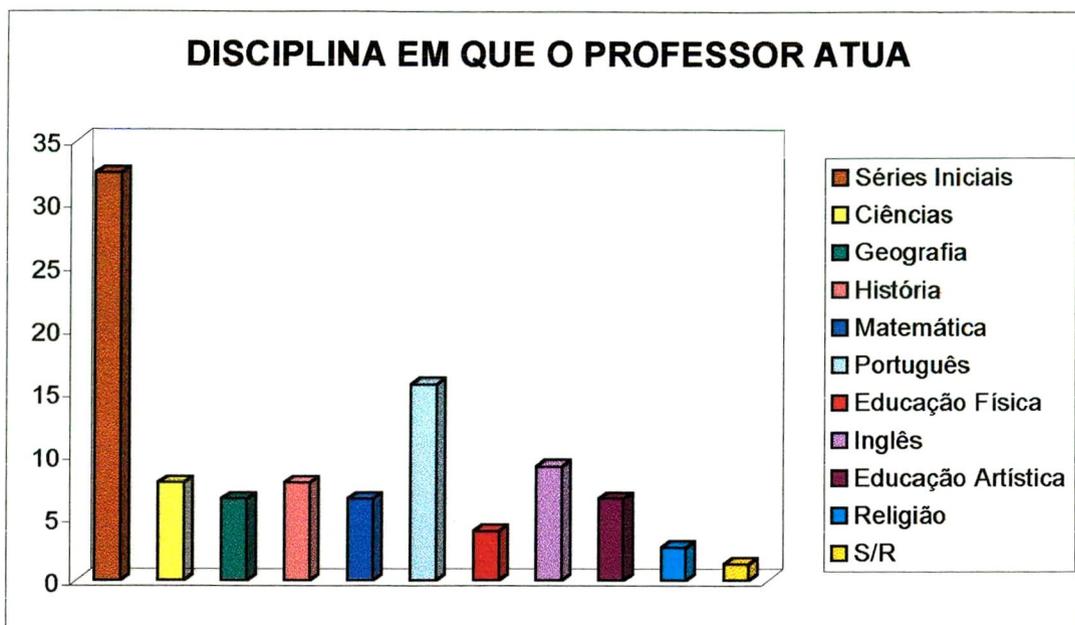


Gráfico 2: Disciplina em que atua

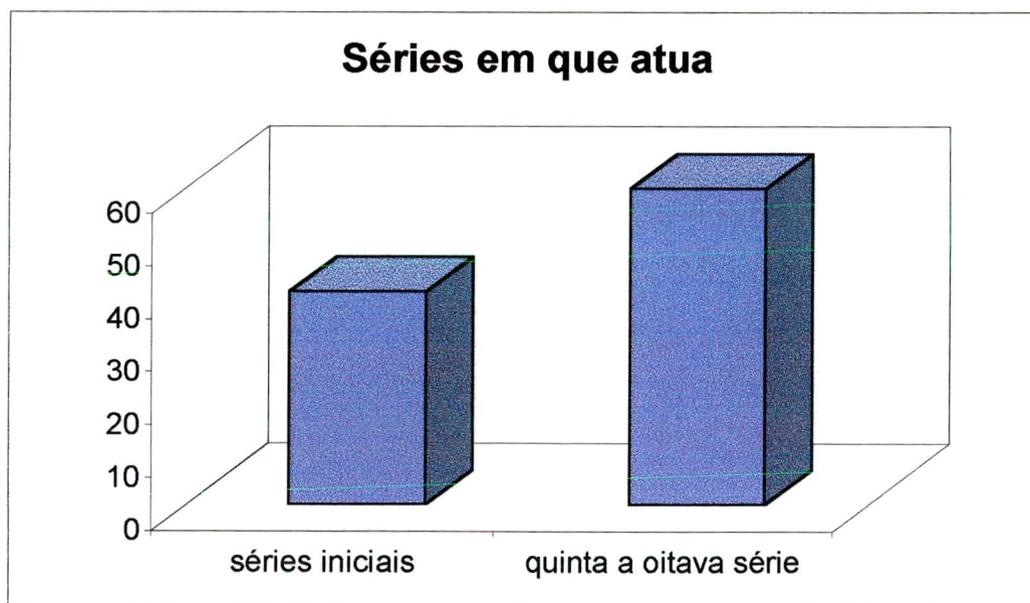


Gráfico 3: Séries em que atua

Dentre os 77 entrevistados, cerca de 40% trabalha com as séries iniciais do ensino fundamental, 1ª a 4ª série, e aproximadamente 60% trabalha de 5ª a 8ª série.

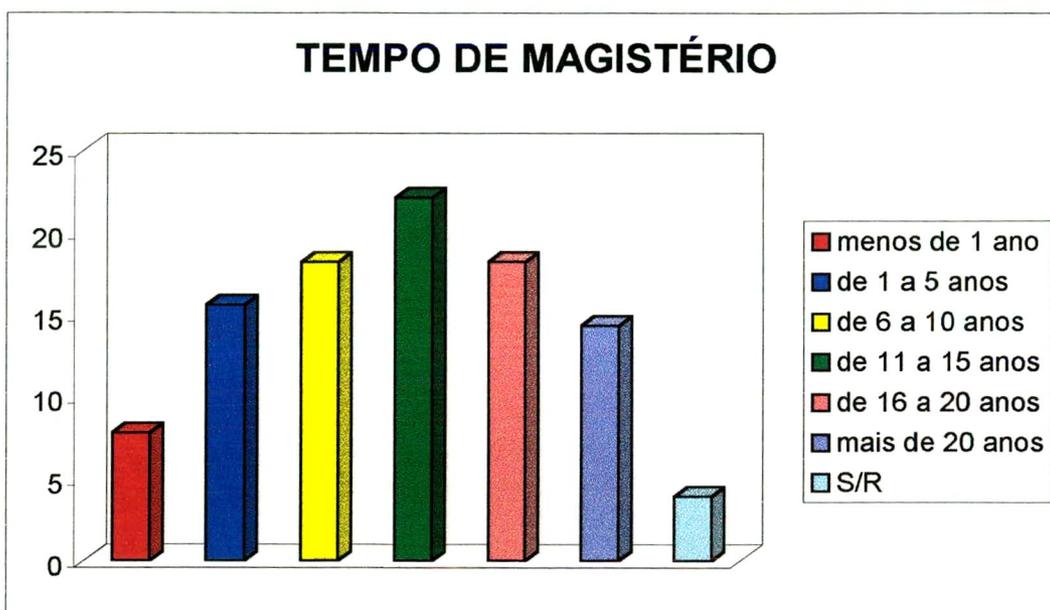


Gráfico 4: Tempo de magistério

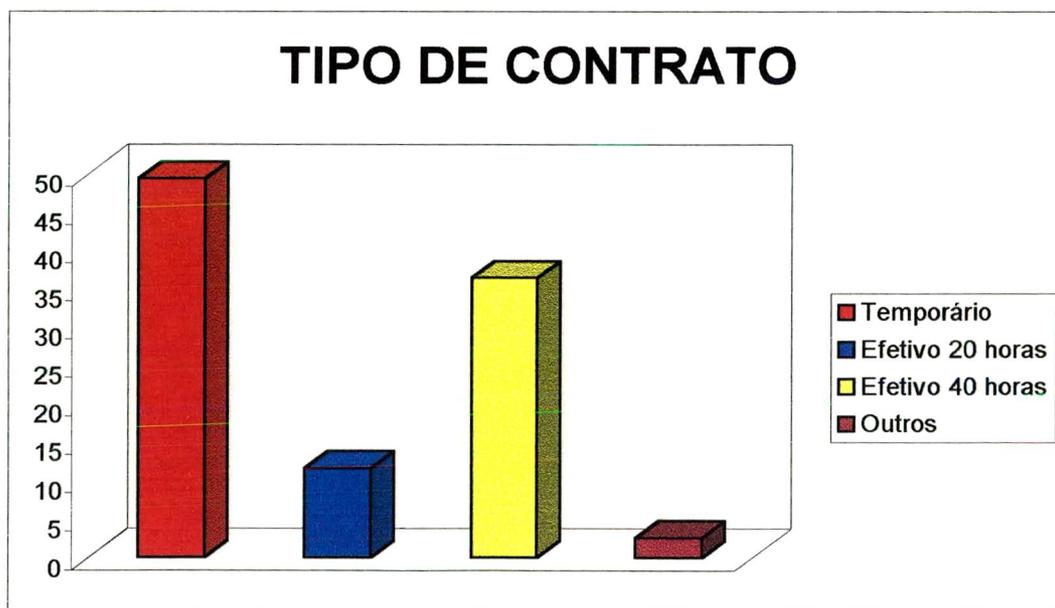


Gráfico 5: Tipo de contrato

O número de entrevistados contratados em caráter temporário nas escolas revelou-se maior que o de efetivos 40 horas, cerca de 49% e 36% respectivamente.



Gráfico 6: Trabalha em outra escola

A porcentagem dos entrevistados que trabalham em apenas uma única escola é superior a dos que trabalham em duas ou mais escolas, muito próximo do senso comum, que supõe que os professores complementem sua carga horária em outra escola. Constatou-se que cerca de 57% ainda se dedica a uma única escola e quase 43% necessitam trabalhar em duas ou mais escolas.



Gráfico 7: Possui outra atividade



Gráfico 8: Possui outra função na escola

A grande maioria dos entrevistados, cerca de 83% é exclusivamente professor, ou seja, não exerce outra atividade, e aproximadamente 95% não possui outra função na escola, que não seja a de professor.

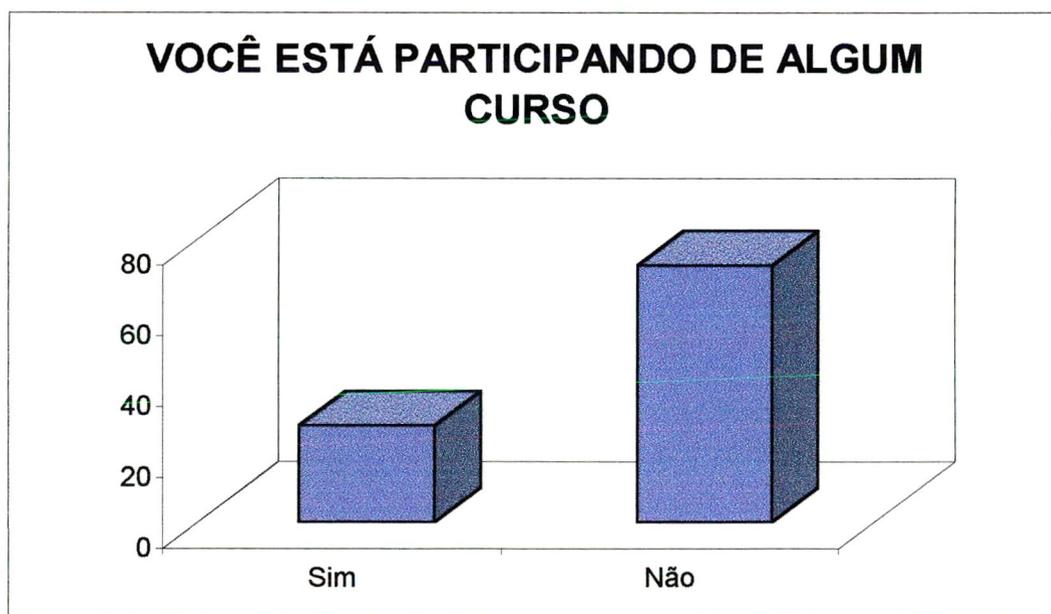


Gráfico 9: Está participando de algum curso

Aproximadamente 73% dos entrevistados não estão participando de cursos de aperfeiçoamento e apenas, quase 27% está participando. Este fato vem ao encontro de

depoimentos de professores, onde os mesmos colocam que existem poucos cursos disponibilizados gratuitamente, enquanto o custo dos cursos particulares não é condizente com a realidade salarial dos professores e o incentivo, em termos de plano de carreira, é irrisório.

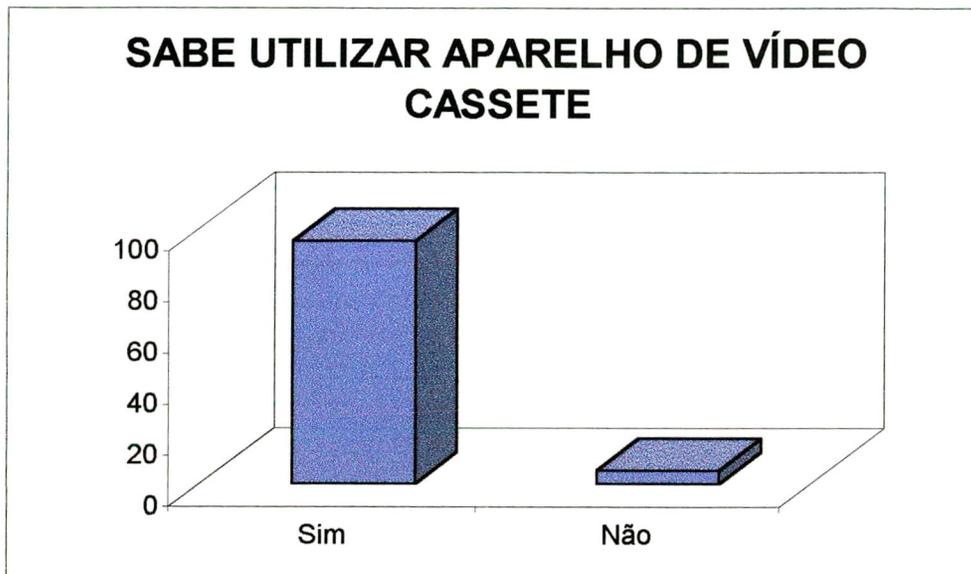


Gráfico 10: Sabe utilizar aparelho de vídeo cassete

A maioria expressiva dos entrevistados, cerca de 95% que representa 73 dos 77 entrevistados, sabe utilizar o vídeo cassete; e quase 82% afirmam que utilizam a TV e o vídeo em suas aulas.

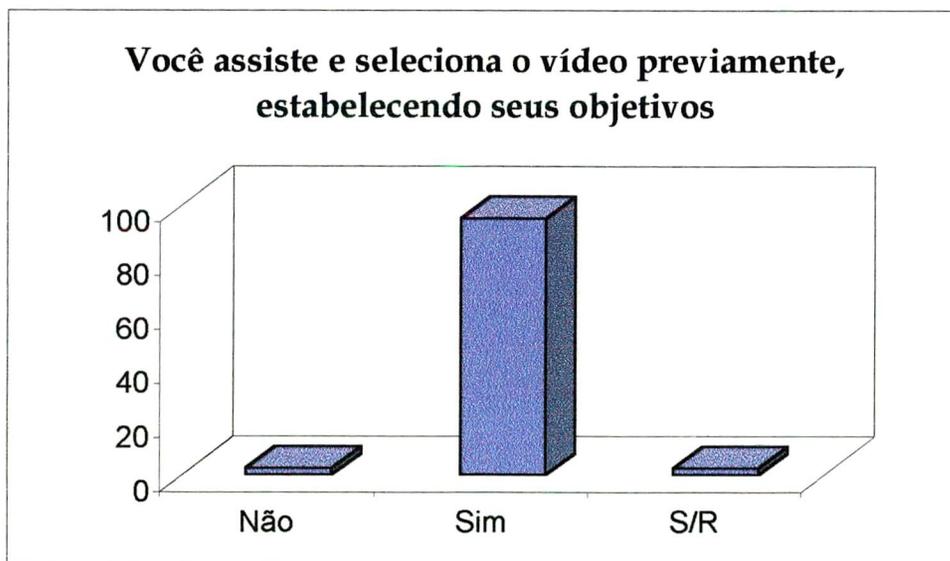


Gráfico 11: Você assiste e seleciona o vídeo previamente, estabelecendo seus objetivos

Dos 40 entrevistados que adotam o programa TV Escola, exatamente 95% assistem aos vídeos selecionando-os previamente e uma minoria de 2,5% não o fazem. É interessante observar o empenho dos professores em aproveitar bem o uso dos vídeos, já que a não seleção prévia dos mesmos pode acarretar numa aula improvisada, sem alcançar o objetivo esperado.

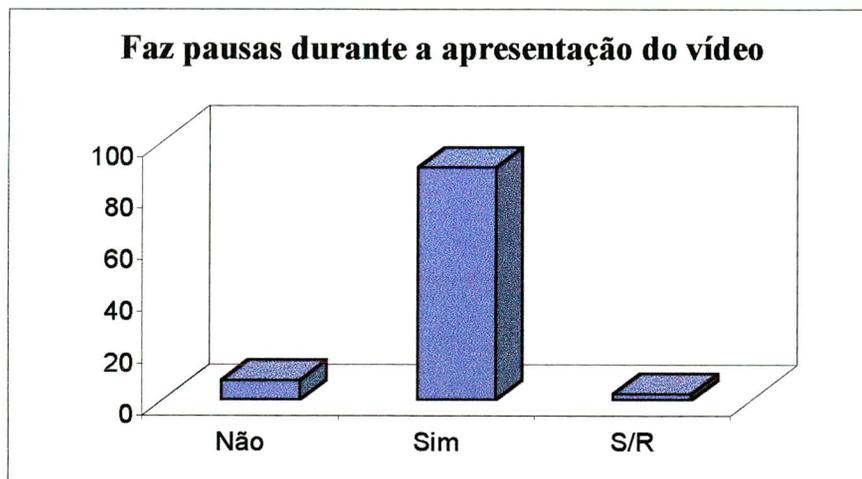


Gráfico 12: Pausas na apresentação

“Fazer pausas durante a apresentação dos filmes, comentar e ressaltar determinados pontos do mesmo” é uma ação que 90% dos professores entrevistados executam.

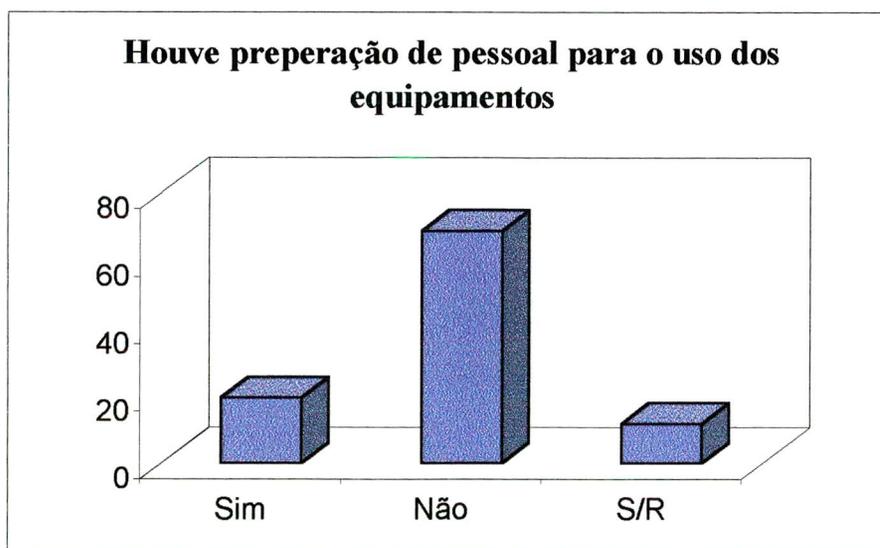


Gráfico 13: Preparação de pessoal

Dos entrevistados, quase 69% afirmam que não houve uma preparação de pessoal para o uso funcional e pedagógico dos equipamentos.

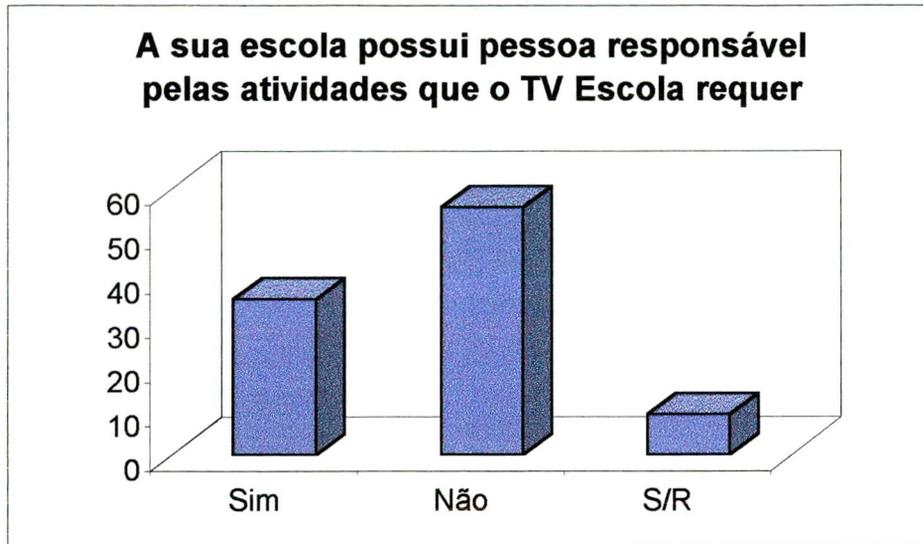


Gráfico 14: Pessoal responsável

Quanto a escola possuir uma pessoa responsável pelas atividades que o programa requer, pairam dúvidas quanto a sua conclusão, pois aproximadamente de 56% dos entrevistados disseram que a escola não possui, cerca de 35% que sim e quase 9% não responderam a questão. Podemos observar que existe uma falta de conhecimento no que diz respeito a estrutura da escola por parte dos entrevistados.



Gráfico 15: Sala específica

Num total de 43 entrevistados, ou seja aproximadamente 56%, responderam que não existe sala específica na escola para a gravação dos vídeos e em torno de 35% afirmam que existe. Mais uma vez, 9% dos entrevistados, deixaram de responder a questão.



Gráfico 16: Acomodação das fitas

Com relação a acomodação das fitas gravadas, aproximadamente 51%, do total de entrevistados, dizem que as mesmas são guardadas na biblioteca.



Gráfico 17: Facilitando exposição de conteúdo

Em torno de 35% dos entrevistados acreditam que as dificuldades encontradas na exposição de determinados conteúdos podem ser superadas assistindo a um vídeo do TV Escola , cerca de 44% não acreditam e aproximadamente 21% não respondeu a esta questão. Observa-se aqui, a resistência dos professores, em aceitar a contribuição desta tecnologia que está ao seu alcance.



*Gráfico 18: O uso dos vídeos faz os alunos desenvolverem a criatividade*

Um número significativo de professores, cerca de 92%, acredita que o uso de vídeos nas aulas faz com que os alunos compreendam melhor e desenvolvam a criatividade. Esta informação mostra que a grande maioria dos professores acredita na eficiência do uso dos vídeos nas aulas, vídeos de maneira geral, não necessariamente os do TV Escola.



Gráfico 19: Tempo de duração

Exatamente 97,50% dos entrevistados que utilizam o programa TV Escola admitem que o tempo de duração dos vídeos é compatível com o tempo de duração de suas aulas.

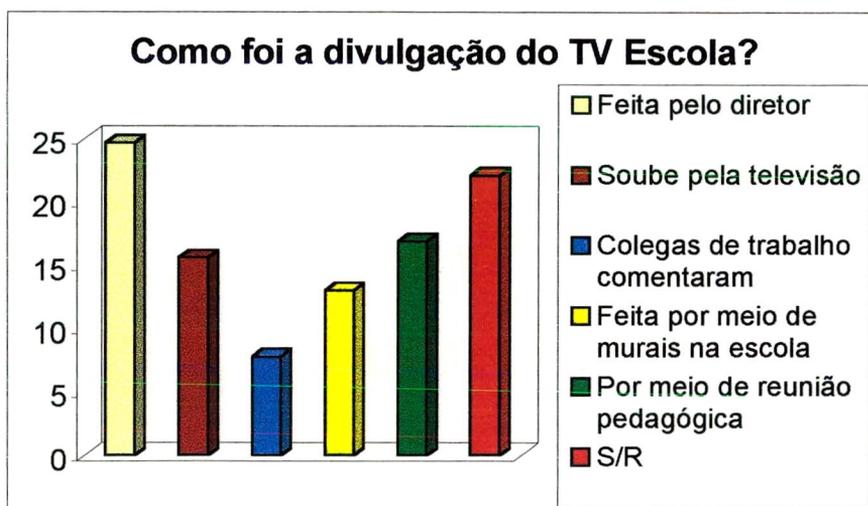


Gráfico 20: Divulgação

Para quase 25% dos entrevistados a divulgação do Kit do programa TV Escola foi feita pelo diretor e 22% não responderam esta questão.

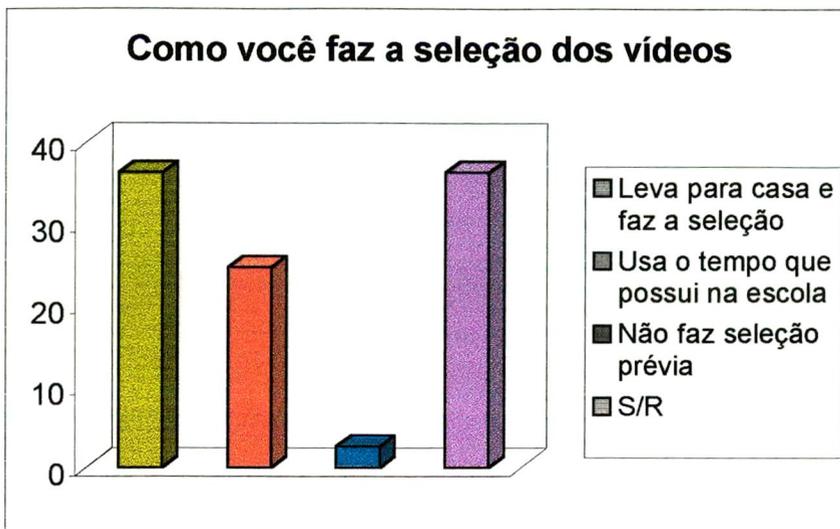


Gráfico 21: Seleção dos vídeos

Cerca de 36% dos entrevistado fazem a seleção dos vídeos em suas respectivas casas e a mesma porcentagem não respondeu a questão. Aproximadamente 25% utilizam o tempo que possuem dentro da escola para fazerem a seleção e quase 3% utilizam o vídeo sem uma prévia seleção. Consideramos que o alto índice de respostas em branco se deu pelo fato de que muitos professores ainda não usam o vídeo em suas aulas.



Gráfico 22: O uso do TV Escola tem despertado mais o interesse dos alunos

Mais da metade dos entrevistados, em torno de 53%, acredita que o uso do TV Escola com os alunos tem despertado mais o interesse dos mesmos nas aulas. Aproximadamente 39% não respondeu a questão, este fato pode ter ocorrido porque os entrevistados acharam que deveriam ser usuários do TV Escola para respondê-la, não pensando na possibilidade de obter esta informação por meio de depoimentos dos colegas, bem como dos próprios alunos.



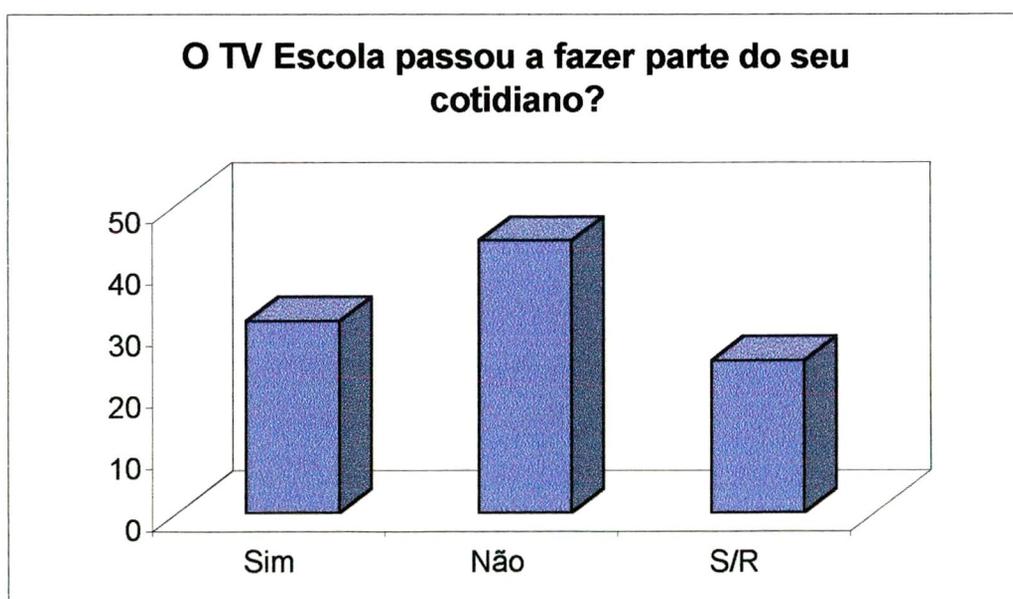
*Gráfico 23: Professor motivado e motivador*

Na opinião de aproximadamente 62% dos entrevistados, quando o professor começa a assistir as fitas do programa e aplicá-las nas suas aulas ele se sente mais motivado e motivador e quase 4% não acha que este fato ocorra. Aproximadamente 34% não respondeu a questão.



*Gráfico 24: Temas dos vídeos*

Cerca de 68% dos entrevistados consideram que os temas dos vídeos do programa TV Escola trazem novos conhecimentos para si e seus alunos e em torno de 5% acredita que não. Cerca de 27% não respondeu a questão. Para responder esta questão não era necessário que o entrevistado utilizasse o programa, apenas que ele conhecesse alguns vídeos do programa.



*Gráfico 25: O TV Escola passou a fazer parte de seu cotidiano*

Cerca de 31% dos entrevistados afirmam que o programa TV Escola passou a fazer parte do seu cotidiano e em torno de 44% colocam que não. Uma porcentagem de aproximadamente 25% não respondeu a questão. Apesar de 52% dos entrevistados adotarem o programa TV Escola, observa-se uma porcentagem inferior das pessoas que admitem o uso do programa no seu cotidiano. Esta situação pode ter ocorrido por motivos já citados no item 5.2.1.

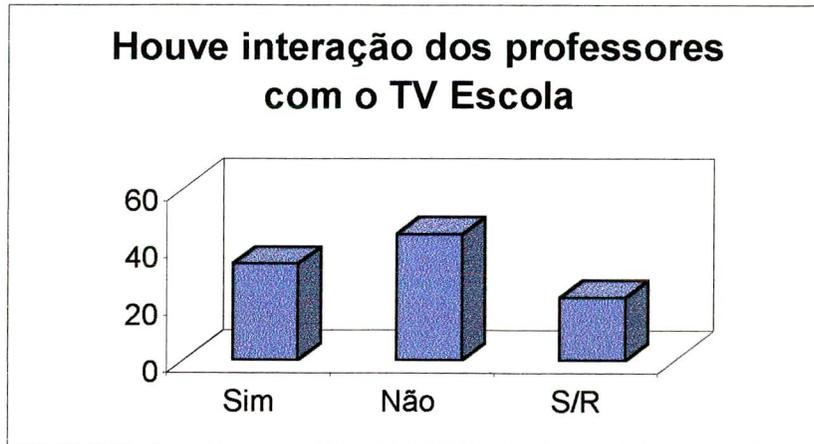


Gráfico 26: Interação dos professores

Constata-se que dos 77 entrevistados, aproximadamente 34% afirmam que houve a interação dos professores da sua escola com o programa TV Escola, em torno de 44% afirmam que não houve esta interação, enquanto que 22% não responderam esta questão.



Gráfico 27: Temas da programação dedicada à capacitação dos professores

Por motivos já citados no item 5.2.1 houve um alto índice de respostas em branco nesta questão, cerca de 49%. Aproximadamente 40% dos entrevistados acreditam que os temas da programação dedicada a capacitação dos professores são adequados para o seu crescimento e formação profissional e cerca de 12% não acredita.

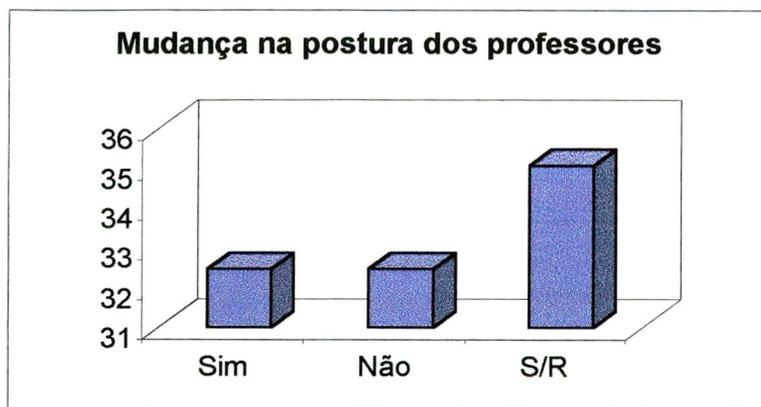


Gráfico 28: Mudança na postura do professor

Por motivos já citados no item 5.2.1 não foi possível fazer uma análise clara da questão nº 43, podemos observar a coincidência nas porcentagens do “sim” e do “não”, em torno de 33% e uma porcentagem significativa de participantes que não responderam esta questão, aproximadamente 35%.