

Carmen Rejane Cella

**A DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO À INFORMÁTICA NA
EDUCAÇÃO : UM ESTUDO AVALIATIVO DO PROINFO –
PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA EDUCATIVA**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração em Mídia e Conhecimento e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós - Graduação em Engenharia de Produção.

Florianópolis, agosto de 2000.



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

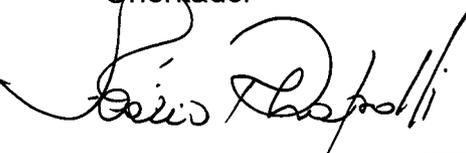
BANCA EXAMINADORA



Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.
Orientador



Prof. Fernando A O Gauthier, Dr.



Prof. Flavio R. Lapolli, Dr

DEDICATÓRIA

**À Aleximandro Cella,
meu filho,
fonte de força e alegria
e aos meus pais,
pela ternura e compreensão.**

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Produção da UFSC, por oportunizar a realização do mestrado.

Agradeço ao meu orientador Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D., pela oportunidade de participar do empreendimento que sua visão e iniciativa criaram.

À Profa. Beatriz Bittencourt Collere Hanff, pelo apoio na análise dos dados.

Ao Prof. Alejandro pelas observações complementares deste trabalho.

Ao Colega Dimas Pincinato Alves pela contribuição na elaboração do banco de dados.

Ao João Vianney Valle dos Santos, pelo incentivo deste trabalho.

À Silvana Pezzi, pelas sugestões na correção do trabalho.

Ao Prof. Marcos Herter, pelas contribuições na revisão da literatura.

Aos funcionários do LED -Laboratório de Ensino a Distância, pelo atendimento, em especial, Lidiane e Lecir.

Aos professores, que tantas portas abriram no mundo acadêmico, sempre deixando espaço para nossa visão e aos colegas, que enriqueceram o caminho com seus sorrisos e discussões.

À equipe do Laboratório de Inteligência Artificial, pela manutenção da rede e pelo apoio, à equipe da Secretaria da Pós-Graduação.

Ao Prof. Lori J. Ertel, e aos funcionários da SED/DIAM, pelo envio dos questionários aos CRES – Coordenadores Regionais de Educação.

À direção das escolas, pela paciência na entrega e devolução dos questionários.

Aos professores, diretores, orientadores e administradores das escolas que participaram da presente pesquisa.

Aos colegas da SED, pelo incentivo a este trabalho, em especial, Ada, Geni e Leolanda.

À Aleximandro, meu filho, pela compreensão ao tempo dedicado a este trabalho e aos meus pais, pelo apoio e incentivo. A minha mãe, pelo exemplo de luta e por estar sempre disposta a ajudar. Aos meus irmãos e amigos, por sempre apoiarem este caminho.

A todos que de maneira direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

E a Deus por iluminar os meus passos.

“A educação é, antes de mais nada, desenvolvimento de potencialidades e a apropriação do “saber social” (conjunto de conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que são produzidos pelas classes, em uma situação histórica dada de relações para dar conta de seus interesses e necessidades). Trata-se de buscar, na educação, conhecimentos e habilidades que permitam uma melhor compreensão da realidade e envolva a capacidade de fazer valer os próprios interesses econômicos, políticos e culturais”

Gryzybowski,

SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	p.XIII
Lista de Quadros.....	p. X
Lista de Tabelas.....	p.XI
Lista de Reduções.....	p.XIV
Resumo.....	p.XVI
Abstract.....	p.XVII
1 INTRODUÇÃO.....	p.18
1.2 Objetivos.....	p.24
1.2.1 Objetivo geral.....	p.24
1.2.2 Objetivo específico.....	p.24
1.3 Situação – problema.....	p.25
1.4 Hipóteses.....	p.25
1.4.1 Hipótese básica.....	p.25
1.4.2 Hipóteses secundárias.....	p.26
1.5 Estrutura.....	p.27
2 REVISÃO DA LITERATURA - FORMAÇÃO CAPACITAÇÃO E EDUCAÇÃO CONTINUADA	p. 31
2.1 Introdução.....	p.31
2.1.2 Formação profissional	p.31
2.1.3 Histórico da formação profissional	p.33
2.2 Modalidades de eventos.....	p.38
2.3 Educação a distância.....	p.24
2.4 Mídias para a EAD.....	p.49
2.5 Legislação na EAD.....	p.54
2.5.1 Legislação sobre TV a Cabo	p.56
2.6 Concepções de aprendizagem	p.57
2.6.1 Princípios teóricos e metodológicos	p.57
2.6.2 Princípios teóricos.....	p.58
2.6.3 Princípios pedagógicos.....	p.60
2.6.4 Concepções de aprendizagem e novas linguagens.....	p.62
2.7 Teoria Marxista e Método Dialético.....	p.69
2.8 Conclusão do capítulo.....	p.73

3 PROINFO: DIRETRIZES NACIONAL E ESTADUAL.....	p.74
3.1 Introdução.....	p.74
3.1.1 Apresentação dos programas.....	p.74
3.2 Programa Nacional.....	p.77
3.3 Programa Estadual.....	p.82
3.4 Capacitação a distância teleconferências.....	p.87
3.5 Capacitação presencial.....	p.91
3.6 Outras áreas de capacitação.....	p.93
3.7 Conclusões do capítulo.....	p.94
4 CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES.....	p.96
4.1 Introdução.....	p.96
4.2 Diretrizes nacional e estadual da estrutura proposta aos NTEs SC	p.96
4.3 Estrutura RCT-SC	p.99
4.4 Capacitação dos professores multiplicadores – 1997.....	p.101
4.4.1 Seleção dos cursistas.....	p.101
4.4.2 Critérios de seleção.....	p.102
4.5 Capacitação dos professores das escolas – 1998.....	p.105
4.5.1 Profissionais envolvidos.....	p.105
4.5.2 Local de realização.....	p.105
4.5.3 Carga horária e período de realização.....	p.105
4.5.4 Justificativa.....	p.106
4.5.5 Objetivos gerais e específicos.....	p.108
4.5.6 Abordagem ao tema/conteúdo	p.109
4.5.7 Proposição de atividades ao tema/conteúdo.....	p.110
4.5.8 Corpo docente.....	p.111
4.5.9 Escolas e nº de professores capacitados.....	p.111
4.5.10 Critérios para a seleção	p.112
4.6 Conclusão do capítulo.....	p.113
5 COLETA, ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS.....	p.114
5.1 Apresentação.....	p.114
5.2 Descrição dos Formulários.....	p.114
5.3 Metodologia.....	p.116
5.3.1 Instrumentos.....	p.116
5.3.2 Amostragem Randômica (Amostra Simples Aleatória).....	p.117
5.4 Procedimentos Metodológicos da Pesquisa.....	p.117
5.4.1 Dificuldades na aplicação do instrumento.....	p.119
5.4.2 Limitações da Pesquisa.....	p.120

5.5 Dados Estatísticos.....	p.122
5.5.1 Perfil dos Pesquisados.....	p.122
5.5.2 Inferências	p.129
5.6 Conhecimento/participação em programas de capacitação a distância.....	p.131
5.6.1 Cursos de Capacitação.....	p.133
5.7 Recursos Utilizados.....	p.138
5.8 Uso do Laboratório.....	p.144
5.8.1 Informações importantes	p.144
5.9 Questionário Complementar.....	p.151
5.9.1 Atividades nos laboratórios.....	p.153
5.9.2 Opinião sobre o Programa.....	p.154
5.10 Conclusões parciais	p.157
6 CONCLUSÃO, RECOMENDAÇÕES E TRABALHOS FUTURO.....	p.158
6.1 Conclusão.....	p.158
6.2 Recomendações	p.162
6.3 Trabalhos Futuros	p.164
FONTES BIBLIOGRÁFICAS.....	p.168
Referências bibliográficas.....	p.168
Bibliografia.....	p.173
APÊNDICE.....	p.177
Apêndice A: Formulário de avaliação das escolas	p.178
Apêndice B: Quadro demonstrativo das escolas pesquisadas	p.183
Apêndice C: Questionário complementar	p.187
ANEXOS.....	p.188
Figuras	p.189

Lista de Quadros

Quadro 1: Conceitos do termo treinamento adaptado por Bonfin.....	p.32
Quadro 2: Concepções de aprendizagem.	p.65
Quadro 3: Novas linguagens.	p.67
Quadro 4: Temas das teleconferências.	p.88
Quadro 5: Quadro das capacitações.	p.93
Quadro 6: Relação das disciplinas oferecidas	p.103
Quadro 7 : Professores – Multiplicadores distribuídos por NTEs	p.104
Quadro 8: Capacitação dos professores por período, local, municípios e escolas.....	p.106
Quadro 9: Tema e carga horária capacitação 98.....	p.109
Quadro 10: Especificação das áreas de formação nos cursos de especialização/ pós-graduação/ pesquisados Proinfo 98/99	p.126
Quadro 11: Outras áreas de atuação nos cursos de capacitação.....	p.134
Quadro 12: “Outras Disciplinas” Programas de Educação a Distância Teleconferências.....	p.135
Quadro 13: Relação dos municípios utilizam E-mail/ICQ	p.143
Quadro 14: Outras disciplinas /articulações.....	p.151
Quadro 15 Principais necessidades nos laboratórios 1999	p.155

Lista de Tabelas

Tabela 1: N° de Ues e municípios que receberam os questionários em relação ao n° dos questionários respondidos na avaliação do Proinfo 98/99.....	p.116
Tabela 2: Perfil dos participantes, por sexo, faixa etária e estado civil, do Proinfo 1998.....	p.122
Tabela 3: Número de pesquisados por nível de instrução, Proinfo 98/99.	p.124
Tabela 4: N°de pesquisados por área de formação no curso superior Proinfo 98-99.	p.124
Tabela 5: Número de pesquisados que freqüentam/freqüentaram cursos de pós-graduação em nível de especialização e mestrado....	p.125
Tabela 6: Nível da Pós-graduação por área de formação.....	p.127
Tabela 7: Especificação da função exercida na UE, dos pesquisados do Proinfo 98/ 99	p.127
Tabela 8: Nível de ensino, conforme a área de atuação.....	p.128
Tabela 9: Conhecimento/participação dos pesquisados em programas de capacitação a distância ,em 1999.	p.131
Tabela 10: Conhecimento/participação dos pesquisados em programas de capacitação a distância por tipo e freqüência em 1999....	p.132
Tabela 11A: Participação dos pesquisados nos cursos de capacitação ..	p.133
Tabela 11B: Participação dos pesquisados nos cursos de capacitação, por carga horária, freqüência no ano de 1999.....	p.133
Tabela 12: Participação dos pesquisados nos cursos de capacitação por áreas/disciplinas/99.....	p.134
Tabela 13: Modalidades Cursos de Capacitação.	p.137
Tabela 14 A: N° de respostas dos pesquisados quanto ao tipo de recursos utilizados /freqüência	p.138

Tabela 14 B: N° de respostas dos pesquisados quanto à frequência e ao tipo de recursos	p.138
Tabela 15: N° de respostas pesquisados quanto à utilização dos tipos de recursos.....	p.139
Tabela 16: Uso do videocassete e aparelhos de tv por escola.....	p.140
Tabela 17: Utilização do videocassete x aparelhos de tv.....	p.140
Tabela 18: Utilização de fone/fax em N° absoluto e % pelos pesquisados.....	p.140
Tabela 19: Possui computador para utilização na UE, Residência e Laboratório.....	p.141
Tabela 20: Utilização de E-mail /ICQ quanto à frequência e navegação na internet	p.142
Tabela 21: Uso de multimídia no computador	p.143
Tabela 22: N° de respostas dos pesquisados quanto à utilização de software.....	p.143
Tabela 23: Uso do laboratório.....	p.144
Tabela 24: Avaliação do uso do laboratório, pela escola.....	p.145
Tabela 25: Auto- Avaliação nas diferentes disciplinas e áreas de estudo	p.146
Tabela 26: Articulação entre objetivos, conteúdos, método e avaliação....	p.146
Tabela 27: Discussão para o uso do laboratório no PPP.....	p.148
Tabela 28: Disciplina de atuação	p.149
Tabela 29: Articulação com outras disciplinas.....	p.150
Tabela 30: Tempo de funcionamento dos laboratórios.....	p.152

Lista de Figuras

Figura 1: Gráfico 1: Número de pesquisados de escolas e de municípios envolvidos na capacitação do PROINFO x participantes na pesquisa 1998/1999.....	p.117
Figura 2: Mapa Catarinense das 26 CREs	p.189
Figura 3: Mapa com o backbone da RCT-SC	p.189
Figura 4: Gráfico 2 – Tabela 23 –Uso do laboratório para aulas.....	p.190
Figura 5: Gráfico 3 – Tabela 24 –Frequência na avaliação p/ uso do laboratório.....	p.190
Figura 6 Gráfico 4 – Tabela 25 –Auto –Avaliação nas diferentes disciplinas e áreas de estudo.....	p.190
Figura 7: Gráfico 5 – Tabela 26 – Articulação entre objetivos, conteúdos método e avaliação.....	p.191
Figura 8: Gráfico 6 –Tabela 27 –Discussão p/ uso do laboratório no PPP	p.191
Figura 9: Gráfico 7 –Tabela 28 –Disciplina de Atuação.....	p.192
Figura 10: Gráfico 8 – Tabela 29 –Articulação com outras disciplinas...	p.192

Lista de Reduções

Siglas

1. ACT Admitido em caráter temporário
2. ARPANET (ARPA: Advanced Research Projects Agency) Nome inicial da INTERNET, que financiou o Projeto.
3. CD-ROM Compact Disk Read Only Memory -
4. CEFET Centro Federal de Educação Tecnológica
5. COGEN Coordenadoria Geral de Ensino
6. CRES Coordenadoria Regional de Educação
7. DIRH Diretoria de Recursos Humanos da Educação
8. EAD Ensino a Distância
9. EDUCON Projeto dedicado a Informática na Educação
10. EMBRATEL Empresa Brasileira de Telecomunicações
11. EPAGRI Ensino, pesquisa e agropecuária
12. FCEE Fundação Catarinense de Educação Especial
13. FEESC Fundação para o Ensino da Engenharia de Santa Catarina
14. FUNCITEC Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia
15. GECAP Gerência de Formação e Capacitação
16. GEDES Gerência de Desenvolvimento
17. GEINE Gerência de Informações Educacionais
18. INTERNET a Internet chamou-se inicialmente ARPANET. Em 1983 se desdobrou na MILNET, rede exclusiva dos militares.
19. LDB Lei de Diretrizes e Bases da Educação
20. LED Laboratório de Ensino a Distância
21. MAGISTER Projeto dedicado a formação de educação Superior de SC
22. MCT Ministério de Ciência e Tecnologia
23. MEC Ministério de Educação e Cultura (hoje) Desporto
24. MOBREAL Movimento Brasileiro de Alfabetização
25. NTE Núcleo de Tecnologia Educacional
26. PIB Produto Interno Bruto
27. PROEDUCAR Fundação de Informática Educativa –Brasília –DF
28. PROETED Programa Estadual de Informática Educativa
29. PROINFO Programa Nacional de Informática Educativa
30. POP Ponto de Presença (Internet, RCT-SC)
31. RCT-SC Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
32. RH Recursos Humanos

33. RNP Rede Nacional de Pesquisa
34. RS Rio Grande do Sul
35. SED Secretaria de Estado da Educação e do Desporto
36. SEDIAE Secretaria de Desempenho e Avaliação
37. SEED Secretaria de Avaliação e Informação Educacional do MEC
38. SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
39. TBC/CBT Treinamento Baseado em Computador / Computer Based Training
40. TCP-IP Transmission Control Protocol – Internet Protocol
41. TELESC Telecomunicações de Santa Catarina
42. UDESC Universidade Para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina
43. UES Unidades Escolares
44. UNDIME União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação
45. UNED Universidade da Espanha
46. UNESCO Unlimited Export Services Corporation
47. USP Universidade de São Paulo

Resumo

CELLA, Carmen Rejane. A Democratização do Acesso à Informática na Educação: Um Estudo Avaliativo do PROINFO - Programa Nacional de Informática Educativa Florianópolis, 2000. 192 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2000.

O presente trabalho caracteriza-se na democratização do acesso à informática na educação: um estudo avaliativo do ProInfo – Programa Nacional de Informática Educativa. É feito num primeiro momento uma abordagem sobre o binômio: informática e educação. Também, é apresentado um quadro resumo sobre as concepções de aprendizagem e as novas linguagens, bem como o método dialético utilizado em pesquisas qualitativas. Em seguida é apresentada a experiência da Secretaria de Estado da Educação e do Desporto – SED em criar uma cultura de Educação a Distância – EAD, na formação e capacitação dos profissionais da educação pública catarinense, utilizando as teleconferências como uma das ferramentas desenvolvida em parceria com o Laboratório de Ensino a Distância – LED/ PPGE – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Produção da UFSC. Após é apresentada as diversas modalidades utilizadas para a capacitação continuada, presencial e a distância, as diretrizes nacional e estadual do programa ProInfo e no final, um instrumento de avaliação e definição de perfil dos profissionais que participaram da capacitação do ProInfo – Programa Nacional de Informática Educativa, no Estado de Santa Catarina, no ano de 1998, aplicado em 1999.

Palavras Chave: democratização, informática, educação, capacitação e avaliação.

Abstract

CELLA, Carmen Rejane. A Democratização do Acesso à Informática na Educação:Um Estudo Avaliativo do PROINFO - Programa Nacional de Informática Educativa Florianópolis,2000. 192 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção,UFSC,2000.

The present work focuses a study estimate to access democratization to computer science in the education of to informatics in education : of PROINFO –National Program of Educational Informatics.

First, this work contextualizes the binomial “informatics and education” and presents a summary table of learning conceptions and new theories, as well as method dialect of conception used in qualitative researches. It also presents the experience of the State Department of Education and Sports –SED –in creating a Distance Education –EAD culture via the formation and capacitation of public education professionals in Santa Catarina State, using teleconferencing as a tool developed in partnership with the Distance Education Laboratory –LED-PPEGEP of the Graduate Program in Production Engineering. Then, the diverse modalities used for continuing education (face-to-face and distance) are presented, as well as the national and state guidelines of the PROINFO. Finally, an instrument (applied in 1999)for the evaluation and definition of the profiles of professionals that participated in the PROINFO program in Santa Catarina State in 1998 is described.

Key-words: democratization, informatics, education, training and evaluation.

CAPÍTULO I

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa analisa através de questionários e tabelas, compostos por um banco de dados ,as diferentes tecnologias utilizadas nas escolas públicas de Santa Catarina e a inserção dessas tecnologias, no currículo escolar e no projeto político pedagógico da escola. Além de traçar o perfil dos participantes da pesquisa, fez-se um estudo avaliativo da democratização do acesso à informática na educação em especial com o uso do Proinfo – Programa Nacional de Informática Educativa. É feita , ainda, a indicação de saídas para uso da telemática , na educação, como parte integrante do currículo, junto às agências formadoras catarinense.

A consulta feita aos verbetes INFORMÁTICA e EDUCATIVA, no dicionário escolar da língua portuguesa, segundo Bueno é: substantivo feminino, significado técnica ilustrativa do tratamento automático de informação; comunicação cibernética. E a expressão educativa, instrutivo; esclarecedor; elucidativo; Ao analisar os termos: informática (substantivo) e educativa (adjetivo), isto é, como o adjetivo qualifica o substantivo, então: informática educativa equivale à educação ilustrativa das informações.

Partindo desse pressuposto inicial podemos dizer que a introdução da informática na educação deve ser acompanhada de reflexão a respeito desse

paradigma: são informações, comunicações que precisam ser depuradas, traduzidas, (re) elaboradas, (re) construídas. Nesse sentido urge que a escola adote um modelo de gestão onde todos os envolvidos participem do processo de (re) construção, (re) elaboração do conhecimento. Este novo modelo escolar, requer novas relações de trabalho onde os profissionais da educação possam realizar trabalhos cooperativos, novos caminhos e soluções e, a utilização das novas tecnologias passa a assumir um novo papel, vem auxiliar e resgatar a singularidade e não a massificação. O ensino dá lugar à democratização do saber para o saber fazer, congregando os vários recursos existentes. Estamos no limiar de novo milênio e podemos pensar numa educação que realmente dê acesso a um maior contingente de pessoas. Socializar o conhecimento implica equacionar a questão da interatividade com os educandos. Mas, como fazer que os programas, de educação a distância, destinados a grandes contingentes sejam de fatos interativos. Segundo NUNES (1996), cita KEEGAN (1991,11):

"(...) a EAD tem uma longa história de experimentações sucessos e fracassos. (chegando aos dias de hoje a utilizar multimeios que vão desde os impressos a simuladores on-line, em redes de computadores, avançando em direção da comunicação instantânea de dados voz-imagem via satélite ou por cabos de fibra ótica, com aplicação de formas de grande interação entre o aluno e o centro produtor, quer utilizando-se de inteligência artificial –IA ou mesmo de comunicação instantânea com professores e monitores).

Por isso, devemos aprender com os sistemas que já funcionam bem e adaptá-los às necessidades particulares de cada estrutura institucional, e nesse contexto as novas tecnologias de informação e comunicação na sociedade do conhecimento bem como a formação de uma massa crítica, serão uma das ferramentas para enfrentar os desafios do terceiro milênio. E nesse processo, o professor, principal agente da comunicação, será um dos responsáveis para mediar o acesso a esses saberes. De acordo com FUSARI (1990),

“ O professor comunicador, como profissional responsável pelas aulas propostas na educação escolar de cidadãos, tem, portanto, direito a condições que lhe permitam estudar, pesquisar, entender essa problemática, melhorar seus conhecimentos comunicacionais, incluindo as diversas novas tecnologias da comunicação e seus entrelaçamentos com as mais tradicionais. Tais condições precisam ser oferecidas não só na formação continuada de professores, durante seu tempo de desempenho profissional, mas também desde seus cursos de graduação.”

O ensino dá lugar à democratização do saber para o saber fazer, congregando os vários recursos existentes. Nessa ótica, a adoção da informática na educação dá novos rumos ao processo de democratização do saber. O saber fazer está sendo modificado pelo saber pensar. Em lugar do trabalhador isolado, adestrado para funções específicas e repetidas, valoriza-se o trabalhador habilitado para responder criativamente a situações de imprevisto, o que implica em talento para socializar-se com as demais profissões.

De acordo com MANASSÉS (1980): “(...) *o uso adequado dos meios depende do conhecimento e conseqüente domínio que se tem das suas possibilidades expressionais*”. É fundamental que os projetos de formação e capacitação levem em conta não só o papel do professor mas, principalmente, o ambiente onde está inserido, que permita uma interação entre o objeto de estudo e o aprendiz, seja ele professor ou aluno. Segundo LEVY (1998):

“o espaço do saber (...) não deve ser confundido com uma espécie de recipiente abstrato de todos os saberes possíveis: ele reproduz, pelo contrário, uma forma específica de saber, e reorganiza, hierarquiza, insere no meio ativo que é o seu os modos de conhecimento resultantes dos outros espaços antropológicos”

E continua:

“cada espaço antropológico desenvolve um regime de signos, uma semiótica específica. (...) cada acontecimento se constitui mensagem, e toda pessoa, mensageira. As palavras são potências e as falas são atos, exercem poderes”.

No entanto, é necessária a troca de informações para que as novas situações propiciem de fato um novo espaço do saber, “saber fazer”, “saber pensar”, onde a interação, entre professor–aluno, professor–conteúdo e aluno–aluno, seja o agente de mudanças no processo ensino/aprendizagem mediados ou não pelo computador. O professor, principal agente de mudança deve levar em conta que os jovens de hoje possuem outros hábitos, foram criados numa cultura imagética: tv, vídeo, videogame e computador que, de acordo com VALENTE (1993):

“hoje,nós vivemos num mundo dominado pela informação e por processos que ocorrem de maneira muito rápida e por processos que ocorrem de maneira muito rápida e imperceptível. Os fatos e alguns processos específicos que a escola ensina, rapidamente se tornam obsoletos e inúteis. Portanto, ao invés de memorizar informação, os estudantes devem ser ensinados a procurar e a usar informação”.

No entanto, não quer dizer que deva tornar o aprendizado, utilizando todos esses meios. É possível ter posturas tradicionais ou cognitivas, fazendo ou não o uso desses recursos. O que deve compreender é o “como fazer”. Como propunha Vygostsky, é uma interação social com o professor e os colegas que o ajudam, que a criança reelabora a sua aprendizagem. Como diz BABIN E KOULOUMDJIAN(1989):

“... a idéia que proporíamos da escola é a de um campus onde não se viesse em primeiro lugar para “aprender coisas”, o que pode ser feito em casa, sozinho, com uma máquina, mas para aprender a ligação que as coisas têm com a ação e a sabedoria de viver. Não uma escola-loja para consumir o saber, mas escola mesa. Mesa sobre a qual se coloca junto o que se aprende, a fim de ligar, isto é , de completar, relativizar, criticar e confrontar o aprendido com a sociedade e a ação”.

Portanto, espera-se que esta pesquisa contribua, na adoção de estratégias, para o uso da tecnologia, na postura do professor que venha de fato provocar mudanças no paradigma tecnológico, aprender sobre ou através dos computadores. Que os profissionais da educação possam enriquecer as

atividades na resolução de problemas, que promovam o ensino e, principalmente, a aprendizagem.

Podemos perceber, ao longo do tempo, de que nada adianta ter determinadas ferramentas tecnológicas, mas investirmos nos profissionais da educação que são agentes de mudança. De certa forma as palavras de LITWIN (1997) apud Proposta Curricular de SC (1998, p. 33), confirmam essa idéia:

“(...) como docentes buscamos que os alunos construam os conhecimentos nas diferentes disciplinas, conceitualizem, participem nos processos de negociação e de recriação de significados de nossa cultura, entendam os modos de pensar e de pesquisar das diferentes disciplinas, participem de forma ativa e crítica na reelaboração pessoal e grupal da cultura, opinem com fundamentações que rompam com o senso comum, debatam com seus companheiros argumentando, elaborem produções de índole diversa: um conto, um mapa conceitual, um resumo, um quadro estatístico, um programa de rádio, um jornal escolar, um vídeo, um software, uma exposição fotográfica, etc”.

Para uma construção e produção coletiva não basta ter várias disciplinas envolvidas no processo. Os professores precisam de espaço e disponibilidade para a troca do diálogo e a reflexão compartilhada, pois as novas tecnologias se instalam no antigo espaço organizado para o ensino. Então deve olhar o novo, não como uma novidade, mas um novo olhar, novas formas de pensar. O nosso olhar deve voltar-se para dentro de nós mesmos. Esta é a mudança de postura. É o novo paradigma. O novo está no olhar de quem é capaz de se arriscar no desconhecido, ousar em fazer e experimentar, quebrar a rotina. O novo deve-se instalar, na maneira de ver, de ensinar, aprender a aprender.

Olhar o novo com o olhar experiente do velho. O futuro deve ser pensado a partir do passado. Nova postura diante das mudanças, busca de um processo dinâmico, integrador e ,sobretudo, dialógico. Mudando o atual, anunciando o real o possível, antecipando o amanhã pelo sonho de hoje.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação, em especial com o uso do PROINFO- Programa Nacional de Informática na Educação, nas escolas públicas de Santa Catarina.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Analisar a utilização de diferentes tecnologias na educação;
- b) Analisar propostas criativas, capazes de contribuir para a melhoria do fazer educacional;
- c) Traçar o perfil dos participantes da pesquisa;
- d) Indicar a adoção de estratégias para o uso das tecnologias como parte integrante do currículo, junto às agências formadoras;

1.3 Situação –Problema

- a) Qual é o papel do professor frente ao uso de diferentes tecnologias no ensino –aprendizagem?
- b) Será que a democratização do acesso à informática na educação mudará a práxis pedagógica?
- c) Que fatores determinam o uso da informática educativa no projeto político pedagógico das escolas catarinense?
- d) Qual é a relação entre informática educativa e educação na informática?
- e) Que fatores determinam o uso e o não uso do computador?
- f) Quais são as relações de causa/conseqüência do uso da informática na educação?
- g) Quais são as dificuldades e saídas para o uso de diferentes tecnologias no currículo escolar?

1.4 Hipóteses

1.4.1 Hipótese Básica

Profissionais da educação que tenham sua formação e capacitação continuada, em informática educativa, serão melhores preparados para

trabalhar o uso de diferentes tecnologias no ensino-aprendizagem do que aqueles que não receberam capacitação?

1.4.2 Hipóteses secundárias

Profissionais que tenham sido preparados com alguma capacitação para uso da telemática na educação permite estabelecer uma comparação entre os que não receberam capacitação e a mudanças advindas desse processo no fazer educacional.

Profissionais que não receberam algum tipo de capacitação para o uso de informática educativa é possível determinar as causas/conseqüências de sua práxis pedagógica.

É possível indicar a adoção de estratégias para o uso de diferentes tecnologias no currículo escolar e sua inserção no projeto político pedagógico da unidade escolar.

1.5 Estrutura

A presente dissertação está estruturada em capítulos, conforme o esquema a seguir:

O primeiro capítulo contextualiza o tema objeto da pesquisa;

O segundo capítulo apresenta uma contextualização bibliográfica sobre o programa de formação e capacitação, aperfeiçoamento, atualização, eventos presencial e a distância, bem como as modalidades de eventos na área de RH e um quadro – resumo sobre as concepções de aprendizagem e novas linguagens, bem como o método dialético utilizado em pesquisas qualitativas ;

O terceiro capítulo apresenta as diretrizes nacional e estadual do PROINFO. Neste Capítulo também é apresentada a visão do estado em relação ao programa, bem como a estrutura física da RCT-SC : Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia,

O quarto capítulo apresenta todo o processo de treinamento dos Professores – Multiplicadores dos NTEs- Núcleos de Tecnologia Educacional e os Professores dos Laboratórios das Unidades Escolares ; Propõe, também, atividades relacionadas ao tema/conteúdo abordadas na capacitação dos professores.;

O quinto capítulo apresenta a análise dos dados, gráficos e tabelas. Ainda, neste capítulo é apresentado , os resultados da pesquisa, através de um formulário de avaliação, contemplando 25 questões estruturadas, além de um questionário complementar. O formulário é dividido em 6 partes: identificação do usuário e da unidade escolar, nível de instrução, sexo, faixa etária, estado civil; nível de instrução, formação e pós-graduação; a função na escola e área de atuação identificando o perfil do profissional conforme diretriz do PROINFO; formação e capacitação com carga horária, área do conhecimento e disciplinas e na última parte o uso do laboratório identificando disciplinas área de atuação, interdisciplinaridade, articulação entre objetivos, método, avaliação e discussão no projeto político pedagógico; apresenta, ainda, conclusões parciais, as relações entre os dados obtidos, o problema da pesquisa e o embasamento teórico dado na revisão bibliográfica..

No sexto capítulo são apresentadas as conclusões finais, recomendações e a proposição de trabalhos futuros, seguidas das bibliografias, os apêndices com os questionários da presente pesquisa, glossário das siglas, e as figuras utilizadas no escopo do trabalho.

A seguir será apresentado o segundo capítulo, onde será abordada a revisão da literatura sobre formação, capacitação e educação continuada dos profissionais da educação

CAPÍTULO II

2 REVISÃO DA LITERATURA- FORMAÇÃO, CAPACITAÇÃO E EDUCAÇÃO CONTINUADA

2.1 Introdução

Neste capítulo é feita uma revisão da literatura sobre a formação e capacitação, bem como serão apresentadas, as terminologias referentes à educação continuada dos profissionais da educação, que poderão ser utilizadas nos programas de capacitação. O que se pretende é fazer além da revisão bibliográfica, situar o tema da capacitação, na área da educação, e com base nesses conceitos, apresentar as técnicas mais utilizadas nos cursos de capacitação nas modalidades presencial e a distância. Por outro lado, é evidente que a capacitação de recursos humanos não se limita a um curso de treinamento: será necessária a adoção de um programa especial de capacitação contínua dos professores da rede pública, além de propor junto às agências formadoras (faculdades e universidades), para que a utilização, das novas tecnologias de informação e comunicação, esteja incluída no currículo de formação dos profissionais da educação bem como faça parte das discussões político-pedagógicas do projeto das escolas catarinense.

Além dos diferentes conceitos utilizados na capacitação dos profissionais da educação, foi abordada a legislação pertinente à educação presencial e a distância. Foi elaborado, ainda, um quadro-resumo sobre as concepções de aprendizagem e as novas linguagens com abordagens interacionistas meadas

por diferentes tecnologias e os efeitos cognitivos de aprendizagem. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, também foi abordado o método dialético de cunho teórico marxista do conhecimento dentro de um contexto social, político, econômico e cultural.

2.1.2 Formação Profissional

Veremos a seguir os termos mais utilizados na educação continuada dos profissionais da educação. Segundo Marin (1995), os termos mais comuns utilizados na capacitação dos profissionais, ao longo da vida são: *“reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento, capacitação, educação permanente, formação continuada, educação continuada”*. Vejamos alguns conceitos:

1. **Reciclagem:** esse termo vem sendo utilizado para caracterizar materiais que sofrem algum processo de modificação. Na área da educação esse termo foi amplamente usado, na década de 80, como qualificação de profissionais;
2. **Treinamento:** treinar é tornar destro, apto, capaz de executar determinada tarefa. Treinamento no seu conceito tradicional é entendido como um processo de desenvolvimento das aptidões do indivíduo para execução de determinada tarefa ou atividade profissional definida. No conceito moderno, o treinamento visa a produtividade por meio da capacitação da integração do profissional ao ambiente de trabalho. Vale lembrar que os elementos históricos que mais influíram na formação

profissional de mão-de-obra foram enviados pelos fabricantes de máquinas da Inglaterra e da Alemanha, Segundo Fontes (1979).

A seguir temos um quadro representativo conceituando treinamento adaptado de BONFIM (1995), citado por AZEVEDO (1998):¹

Quadro 1 : Conceitos do termo treinamento

HAMBLIN	1977	Treinamento é qualquer atividade que procura, deliberadamente, melhorar a habilidade de uma pessoa no desempenho de uma tarefa (p.19).
HESSELING HAMBLIN	1978	Treinamento é uma seqüência de experiências ou oportunidades destinadas a modificar o comportamento para atingir um objetivo declarado (p.18).
HAMBLIN	1978	Treinamento abrange qualquer tipo de experiência destinada a facilitar um ensino que será útil no desempenho de um cargo atual ou futuro (p.15).
FERREIRA	1979	Treinamento dentro de uma empresa poderá objetivar tanto a preparação do elemento humano para o desenvolvimento de atividades que virá a executar, como desenvolvimento de suas potencialidades para o melhor desempenho das que já executa (p.219).
CHIAVENATO	1985	Treinamento é o processo educacional, aplicado de maneira sistêmica, através do qual as pessoas aprendem conhecimentos, atitudes e habilidades em função de objetivos definidos (p.288).
TOLEDO	1986	Treinamento na Empresa é ação de formação e capacitação de mão-de-obra, desenvolvida pela própria organização, com vistas a suprir suas necessidades (p.88).
MACIAN	1987	Treinamento é, assim, uma forma de educação. Sua característica essencial consiste em educar para o trabalho (p.9).
GOLDSTEIN VARGAS	1991	Treinamento é o processo de aquisição sistemática de atitudes, conceitos, conhecimentos, regras ou habilidades que resultem na melhoria da performance no trabalho (p.127).
ANDRADE CASTRO	1996	Treinamento de pessoal é caracterizado pelo esforço dispendido pelas organizações para propiciar oportunidades de aprendizagem aos seus integrantes. Tem como os propósitos a identificação e a superação de deficiências no desempenho de empregados, a preparação de empregados para novas funções e a introdução de novas tecnologias.(p.112).

Fonte: Adaptado de BONFIM (1995)

¹ Azevedo, Jovane M. Dissertação de mestrado PPEGEP/UFSC, 1997.

O treinamento está caracterizado, principalmente, na educação para o trabalho. Por isso veremos a seguir um breve histórico da formação profissional, no Brasil.

2.1.3 Histórico da Formação Profissional

Na década de 20, as escolas de ensino profissional, de acordo com Fontes (1979), eram convocadas a participar do crescimento industrial do País, para atender as demandas de mão-de-obra.

1. 1909: criação das escolas de aprendizes de artífices;
2. 1922 : projeto Fidelis dos Reis, tornava o ensino profissional extensivo a todos, pois até então era destinado a “filhos dos desfavorecidos da fortuna”, para atender à febre da industrialização;
3. 1930: é criado o Ministério da Educação e Saúde e, um de seus órgãos, a Inspetoria do Ensino Profissional que em 1932 é transformada em Departamento de Ensino Profissional, para atender às demandas do parque manufatureiro;
4. 1937: Com a nova Constituição, aparecem as primeiras disposições a respeito da educação profissional:

5. 1938: Implantação de cursos de aprendizagem nos estabelecimentos industriais;
6. 1942: promulgação da Lei Orgânica do Ensino Industrial ao nível médio; Decreto-Lei 4048 de 22/01/1942, a Confederação Nacional da Indústria cria o SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial;
7. 1959: Lei 3532 de 16.02.59, concede autonomia financeira, administrativa e didática às escolas da rede federal;
8. 1930 – 1940: educação aberta e profissionalizante – atendimento aos “excluídos” do sistema educacional e educação postal – No Brasil, os Institutos são amplamente divulgados, principalmente, Instituto Universal Brasileiro presente até os dias atuais.;
9. 1960 – 1980: ação do governo – Organizações Sociais, atender as deficiências de Ensino. Principais Projetos: Minerva, Saci e EDUCON.;
10. 1961: criação da LDB – Lei de Diretrizes e Bases. Lei 4024 Art. .33 de 20.12.61 -= cria a educação de grau médio que prossegue o ensino primário;
11. 1970: introdução das técnicas. Aqui são apresentadas as mais significativas, pois as técnicas são adequadas de acordo com o treinamento. As técnicas são escolhidas dependendo do nível do treinando, tipos de necessidades, duração dos cursos, recursos humanos e materiais:

- a) estudo de caso: visa analisar e julgar situações, diagnosticá-las, selecionar os fatos mais significativos, organizá-los e a partir dos problemas formulados, emitir conclusões gerais;
- b) situação simulada : método de treinamento visando colocar os treinandos em diferentes situações cuja dramatização é apresentada por meio de representação figurada de situações reais de trabalho;
- c) instrução programada ou pedagogia cibernética: permitia ao treinando trabalhar sozinho, pois a matéria ensinada era decomposta em seqüências ordenadas . Nessa época, outras técnicas eram utilizadas como: palestra, painel, torvelinho de idéias e seminários. As técnicas estavam diretamente relacionadas a métodos (didático, ativo e intuitivo). Além das técnicas, equipamentos são enviados às escolas, pelo MEC, como: retroprojeter, projetor de slides, o episcópio e o mimeógrafo à álcool. Segundo Ticktan (1970) esses equipamentos são definidos como tecnologia instrucional. Além dos equipamentos e técnicas o veículo de comunicação mais utilizado na América Latina foi o uso do rádio. Uma estratégia que teve grande aceitação que de acordo com Chu e Schuramm

(1968), a contribuição do rádio para a prática educacional e instrucional é bem documentado.²

12..1971: Lei 5692 de 11.08.71, incorporou o ciclo ginasial do ensino médio ao curso primário, com o qual passou a constituir o ensino comum de 1º grau, com duração de oito anos, e transformou o ciclo colegial em ensino de 2º grau, atribuindo um caráter profissional;

13. 1975: foi a vez dos cursos que preparam professores para as quatro primeiras séries do 1º grau adaptarem seus currículos. É criado então os cursos profissionalizantes.³

14. 1995 : Programa TV Escola – “A TV Escola é um programa da *Secretaria de Educação a Distância*, do *Ministério da Educação – MEC*, dirigido à capacitação, atualização e aperfeiçoamento de professores de *Ensino Fundamental e Ensino Médio* da rede pública. Este recurso didático permite à escola entrar em sintonia com as grandes possibilidades pedagógicas oferecidas pela educação a distância.” Com este Programa novos equipamentos são enviados às escolas: tv, vídeo e antena parabólica;⁴. “A programação da TV Escola inclui o Programa “Salto para o

² Maiores aprofundamentos, livro *Perspectivas da Tecnologia Educacional* organizador João B. Araújo e Oliveira Livraria Pioneira Editora e *Técnicas Audiovisuais de Educação*, Nélío Parra, Livraria pioneira Editora

³ Ensino de 2º grau: Educação geral ou Profissionalização? Nelson Piletti, 1988, São Paulo:EPU:Editora da USP.

⁴ Site: [http:// www.tvescola.gov.br](http://www.tvescola.gov.br)

Futuro”, especificamente produzido para o aperfeiçoamento de professores., 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. O programa utiliza material impresso, rádio, televisão, fax e telefone e tem momentos interativos que possibilitam aos professores, reunidos em “ telepostos”, um contato ao vivo com especialistas no tema em análise.”

15.1996: PROINFO – Programa Nacional de Informática Educativa “O MEC, no papel político-estratégico de coordenar a Política Nacional de Educação, tem criado ou reformulado mecanismos de apoio ao sistema público de educação, para o qual traçou, dentre outras, as seguintes diretrizes: fortalecimento da ação pedagógica do professor na sala de aula e da gestão da escola, maior envolvimento da sociedade na busca de soluções educacionais e modernização com inovações tecnológicas introduzidas no processo ensino-aprendizagem. Este Programa, portanto, se insere no conjunto de ações desenvolvidas em respeito a estas diretrizes”. Em 97/98 foi a capacitação dos multiplicadores dos NTEs e professores dos laboratórios e em 99 a instalação dos laboratórios.⁵;

⁵ Site: <http://www.proinfo.gov.br>

16. 1996: a nova LDB - Lei 9394/96 de 20.12.96 –através do Art. 80, estimula o desenvolvimento da oferta de programas de ensino a distância em todos os níveis e modalidades e reserva à União o poder de regulamentar o credenciamento de instituições para produção, implementação e avaliação de programas de educação a distância.

2. 2 MODALIDADES DE EVENTOS

O termo *evento*, na área de recursos humanos, vem sendo empregado para distinguir as diversas modalidades de capacitação presencial e a distância. Dentre as diversas expressões pesquisadas, alguns termos serão descritos. Não se trata de apresentar um glossário terminológico, mas os principais termos utilizados principalmente na área da educação com vistas à promoção profissional e passível de homologação: treinamentos, fóruns, congressos, simpósios, jornadas, cursos, encontros, oficinas (workshops).

1. treinamento: visa a capacitação do profissional para o exercício de determinadas funções ou tarefas que podem ser desenvolvida dentro ou fora das organizações. Algumas organizações possuem centros de treinamentos próprios para tal atividade. Para as empresas que requeiram um treinamento mais especializado existe o treinamento "sandwich" é a forma em que parte do treinamento se realiza em outros
-

locais, países , estados e/ou outras instituições e parte é desenvolvida dentro da própria empresa.;

2. fórum : é uma reunião que envolve a participação de todo o plenário que difere da discussão em grupo, porque as perguntas e respostas são feitas da mesa para o plenário e vice-versa. A troca de opiniões sobre o assunto ou problema – previamente estabelecido - é apresentada por especialistas ou pessoas convidadas, com o objetivo de possibilitar opiniões sobre os vários pontos de vista, para se chegar a um denominador comum. É imprescindível uma boa liderança para que o assunto não se desvie de seus objetivos.; Nesta modalidade temos o fórum pela internet. O órgão ou setorial ou empresa escolhe o assunto, disponibiliza na web e as pessoas o acessam e enviam sua contribuição. Também poderá ser enviado e-mail para uma determinada categoria informando a web site⁶ para um melhor aproveitamento.
3. congresso: evento que pode combinar as suas várias modalidades, e , para discussão de um tema de interesse comum, pode ser realizado simultaneamente em locais diferentes, usando diversos meios onde apresenta conclusões a e recomendações contidas nos Anais (documento final_);
4. simpósio: convidados (oradores) abordam os diferentes aspectos do mesmo problema sobre determinado tema dirigidos por um líder, com o tempo previsto de 20 min, para cada orador e de 3 (três) a 6 (seis)

⁶ WEB SITE : Endereço de uma HOME PAGE: página disponível na internet que inclui diversas modalidades como: compra, venda e anúncio de programas e produtos,etc.

discursos. Concluídos os discursos, o líder resume as idéias expostas. Após a discussão do tema pode ser aberto, à plenária, para debates.

5. **painel:** a discussão do painel - 3 a 5 oradores - coordenados por um líder, compõem a mesa, num auditório. É uma permuta de idéias sobre um determinado tema. Os componentes da mesa ficam sentados de frente para o plenário e o líder os apresenta, bem como a pauta ser discutida, a técnica utilizada e o tempo de cada um. Após a discussão é aberto ao público para a participação de perguntas orais ou escritas, com um tempo pré - determinado.
6. **jornada :** é uma reunião científica ou literária, onde pesquisadores, com interesses comuns, sobre um tema definido, apresentam os trabalhos. Estes podem ser intercalados com comentários e debates dos participantes.
7. **curso :** é uma unidade básica com uma carga horária determinada, conforme o assunto , técnica , função , atividades, ou execução de tarefas específica em determinada organização. Podem ser realizados em locais diferentes. Os cursos podem ser centralizados ou descentralizados. Centralizado – são os cursos considerados prioritários para a capacitação dos profissionais. Os cursos são programados e coordenados pelo setor de RH, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela empresa, organização e/ou escola. Descentralizados – são os cursos estabelecidos, em nível local, conforme a prioridade estabelecida pela realidade onde o cursista está inserido em sua cidade

ou região. Os cursos também são oferecidos por empresas , aos cidadãos, independente de sua vinculação a uma organização.

8. palestra: exposição oral de um tema, sem interrupção. Geralmente as palestras são divididas em torno de 1 (uma) a 2 (duas) horas podendo haver perguntas ou debates, a critério da organização. O tema do palestrante é usado para aperfeiçoamento, com fundamentação teórica, recursos de técnicas e multimeios para sua exposição. Normalmente as organizações elaboram uma série de palestras sobre um determinado tema, carga horária e local, podendo inclusive mesclar as atividades com: painel, fórum e oficinas (workshops);
9. oficina (workshop): É um processo de participação teórico - prática, não linear, aliando experiências na elaboração, re-elaboração de conhecimentos. "Laboratório", com finalidade prática, sobre um conjunto de saber, destinado, também, ao estudo e análise experimental dos conhecimentos científicos.
10. encontro: Reunião de pessoas com interesses comuns, intercâmbio entre profissionais de uma mesma área ou áreas diferentes sobre o mesmo tema ou apresentações de conteúdo.
11. jogo de empresa: os participantes são divididos em grupos dirigentes, gerentes e técnicos de uma organização Os problemas são apresentados, determinados onde as condições, prazos, limites são fixados para que as contribuições definam soluções sobre o tema ou caso apresentado.

12. torvelinho de idéias (brainstorming) : tempestade cerebral, promoção de idéias onde se levantam as necessidades internas e externas, público alvo, local, tecnologia existente, tempo, verba, assunto . Reunião onde a proposição do problema, idéias, soluções e análises são apresentadas pelos participantes.

2.3 - Educação a Distância

A educação a distância não substitui a educação presencial, nem o professor. A distância é um desafio para nós, educadores, que vivemos outrora sob a égide de outras inovações tecnológicas, que sem a devida discussão e apropriação desse saber passou a ser um referencial comparativo da educação convencional. Esta modalidade passou a fazer parte, das discussões acadêmicas, há bem pouco tempo. No entanto, para o paradigma a ser vencido falta ainda, a adoção de procedimentos de avaliação aos programas e projetos. Os principais motivos, principalmente na esfera governamental, são a descontinuidade desses projetos e a falta de sistematização de documentos que abordem esse tema. Inclusive, a falta de legislação específica ⁷ tem dificultado as ações que poderiam desencadear uma maior motivação pela adoção de cursos e aperfeiçoamento, nesta modalidade.

⁷Portaria 301 de 07/04/98, regulamentação do Art. 80 da LDB (Lei 9394/96) e normatização dos procedimentos de credenciamento de instituições para cursos de EAD..

Convém definir o termo “tele” que vem do grego, com o significado de: ao longe, distante. As pessoas de um modo em geral confundem teleducação como sendo educação por televisão. A educação a distância tem origem na educação por correspondência utilizados com grande repercussão em vários países como a Rússia, Estados Unidos, Alemanha, França, Espanha, Inglaterra, Austrália, Japão, China, Costa Rica, Venezuela, Colômbia, Angola, Moçambique, Nigéria, Zaire, Nova Zelândia, Filipinas e muitos outros.⁸

A educação a distância é um recurso utilizado para atender às novas demandas de treinamento, a um maior número de pessoas, romper barreiras geográficas, sem perder a qualidade de uma modalidade convencional. Segundo NUNES (1994,nº 4, p. 17)

“Apesar de certas divergências pontuais, começa-se a chegar a um conjunto relativamente homogêneo de características que acabam por conceituar a educação a distância e dar-lhe uma dimensão prática adaptada aos dias atuais e às demandas por universalização de processos de ensino.”

Com relação às diferenças do ensino presencial e a distância, NUNES (ibid), continua:

“É importante observar que a educação a distância não pode ser vista como substitutiva da educação convencional, presencial. São duas modalidades do mesmo processo. (...) significa ... essencialmente um desafio a ser vencido, promovendo-se de forma combinada, o avanço na

⁸ Sistematização de EAD: site: <http://www.intelecto.net/ead/ivonio1.html>

utilização de processos industrializados e cooperativos na produção de materiais com a conquista de novos espaços de socialização do processo educativo.”

A educação a distância não surgiu do vácuo, Nunes cita Keegan (1991,11), tem uma longa história de experimentações, sucessos e fracassos. Teve origem desde as cartas de Platão e das epístolas de São Paulo às experiências de educação por correspondência, chegando aos dias atuais aos simuladores de inteligência virtual. Nesse sentido Luckesi (1989 p.10) explicita:

“ Certamente que a educação, nas suas mais diversas modalidades, não tem condições de sanear nossos múltiplos problemas nem satisfazer nossas mais variadas necessidades. Ela não salva a sociedade, porém, ao lado de outras instâncias sociais, ela tem um papel no processo de distanciamento da incultura, da acriticidade e na construção de um processo civilizatório mais digno do que este que vivemos”.

Em consonância às afirmações de Luckesi, a Secretaria de Estado da Educação e do Desporto, em parceria com o Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina, levou ao ar um ciclo de teleconferências e de vídeos pedagógicos, no período de 1996 a 1998. Para criar uma cultura da utilização desses meios nas escolas públicas da rede estadual, conjugando os meios tecnológicos disponíveis objetivando a geração de uma unidade de informação distribuída e de democratização do acesso ao

conhecimento a todos os profissionais da educação, o tema, "Tecnologia e Educação", passou a fazer parte das discussões político – pedagógicas nas escolas. Os professores passaram a incorporar o uso dos Kits do TV escola em seu cotidiano.

As Teleconferências do I Ciclo, foi objeto de estudo e análise de dissertação de mestrado, Bolzan, 1998.⁹ A seguir, várias definições de Educação a Distância – EAD A seguir, veremos vários autores que definem a modalidade de Educação a Distância – EAD : :¹⁰

"(García Aretío, L. (1994".Educación aDistância Hoy. Madrid: UNED)".

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;

Dereck Rowntree

Ensino à Distância é um sistema de ensino em que o aluno realiza a maior parte de sua aprendizagem por meio de materiais didáticos previamente preparados, com um escasso contato direto com os professores. Ainda assim, pode ter ou não um contato ocasional com outros alunos.

⁹ Bolzan, Regina . O Conhecimento Tecnológico e o Paradigma Educacional. SC PPEGEP UFSC, 1998.

¹⁰ Definições de EAD, site: <http://www.cciencia.ufrj.br/educnet/tecnol.htm> acessado em set;99 e mar, 2000.

Michael G. Moore

O Ensino à Distância é 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.

M. L. Ochoa

Educação à Distância é um sistema baseado no uso seletivo de meios instrucionais, tanto tradicionais quanto inovadores, que promovem o processo de auto-aprendizagem, para obter objetivos educacionais específicos, com um potencial de maior cobertura geográfica que a dos sistemas educativos tradicionais – presenciais.

Jaime Sarramona

Educação à Distância é uma metodologia de ensino em que as tarefas docentes acontecem em um contexto distinto das discentes, de modo que estas são, em relação às primeiras, diferentes no tempo, no espaço ou em ambas as dimensões ao mesmo tempo

G. Dohmem

Educação à Distância 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. O oposto da educação à distância

é a educação direta ou educação face a face: um tipo de educação que tem lugar com o contato direto entre professores e alunos.

José Luís García Llamas

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.

Miguel A. Ramón Martínez

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, reforçados por diferentes meios e formas de comunicação.

France Henri

A formação à distância é o produto da organização de atividades e de recursos pedagógicos dos quais se serve o aluno, de forma autônoma e seguindo seus próprios desejos, sem que lhe seja imposto submeter-se às limitações espaço-temporais nem às relações de autoridade da formação tradicional.

Miguel Casas Armengol

A expressão Educação à 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.

Otto Peters

O Ensino 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 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.

Gustavo Cirigliano

Educação à Distância é um ponto intermediário de uma linha contínua em cujos extremos se situam, de um lado, a relação presencial professor-aluno, e, de outro, a educação autodidata, aberta, em que o aluno não precisa da ajuda do professor. Na Educação à Distância, ao não haver contato direto entre educador e educando, requer-se que os conteúdos sejam tratados de um modo especial, ou seja, tenham uma estrutura ou organização que os torne passíveis de aprendizado à distância. Essa necessidade de tratamento especial exigida pela distância é o que valoriza o modelo de instrução, de maneira que se torne um modo de tratar e estruturar os conteúdos para fazê-los assimiláveis. Na Educação à Distância, ao se colocar o aluno em contato com o material estruturado, isto é, com os conteúdos organizados

segundo seu planejamento, é como se, no texto, o material --- e graças ao planejamento --- o próprio professor estivesse presente.

Victor Guédez

Educação à Distância é uma modalidade mediante a qual se transferem informações cognitivas e mensagens formativas através de vias que não requerem uma relação de contigüidade presencial em recintos determinados.

Ricardo Marin Ibáñez

Definir o Ensino à Distância em função de que não é imprescindível que o professor esteja junto ao aluno não é de todo exato, embora seja um traço meramente negativo. No Ensino à Distância, a relação didática tem um caráter múltiplo. Há que se recorrer a uma pluralidade de vias. 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 tecnológico que permitam economia de escala.

2. 4 - Mídias para EAD

As tecnologias na educação têm permitido a otimização dos recursos disponíveis como ferramentas de apoio tanto na capacitação presencial como a distancia. As mídias disponíveis para seu uso são:

1. material impresso. O texto impresso é ainda um dos meios mais utilizados para viabilizar o conteúdo, nos documentos, de educação a distância. De acordo com LANDIM (1994) ,em seu livro: Educação a Distância - Algumas Considerações, há requisitos para utilização do material impresso :

- a) *atender aos objetivos do curso.*
- b) *coerência com a linha pedagógica do curso a qual está inserido;*
- c) *ser elaborado a partir de um conteúdo bem claro e definido;*
- d) *utilizar linguagem clara e precisa para bem expor as idéias;*
- e) *utilizar vocabulário de acordo com o nível do público que irá interagir com o texto;*
- f) *utilizar ilustrações, sempre que possível, tornando o visual agradável e atraente ao aluno;*
- g) *utilizar recursos de diagramação;*
- h) *utilizar recursos tipográficos de forma adequada;*
- i) *conter testes de auto-avaliação;*
- j) *sugerir fontes bibliográficas que complementem o tema;*
- k) *não esquecer de incluir recomendações relacionadas à Educação a Distância, ligadas, ao método utilizado e aos procedimentos, que esclareçam quanto ao uso de recursos tecnológicos;*

2. telefone: O telefone tem sido ao longo de sua existência uma das mídias, mais utilizadas para a comunicação, troca de informações e

esclarecimento no que se refere às dúvidas existentes. Hoje, o telefone permite a interação entre o professor/tutor/coordenação e o aluno, para dirimir possíveis dúvidas, Para tanto a organização deverá disponibilizar, o serviço 0800, permitindo o acesso gratuito por parte do aluno. O telefone permite, ainda, o acesso doméstico para utilização dos serviços da INTERNET;

3. Internet - surgiu na década de 60 como uma rede que interliga centros de comandos e de pesquisa bélica (ARPANET). Atualmente seus usuários foram se multiplicando e o uso da rede se tornou um fato corriqueiro na vida das pessoas. Estudantes, pesquisadores, comércio, donas de casa estão utilizando esse meio. Com a multiplicidade do uso, o barateamento dos serviços está se tornando mais acessível. Hoje é possível ter acesso gratuito a provedores, pois são disponibilizados através de CD-Rom gratuitos e o acesso ao provedor também .
Exemplo: Super 11, IG entre outros, (com linha 0800);

4. CD-Rom: aplicações comerciais, lançamentos, demonstrações apresentações, textos áudio-visual, treinamento, entretenimento;

5. TBC: a sigla TBC significa Treinamento Baseado em Computador, tendo surgido de CBT"- "Computer Based Training". O treinamento é realizado no próprio computador. O software / programa de computador pode ser escrito visando um conteúdo específico, atendendo a um

determinado nível de profundidade no assunto e ajustado às necessidades do aluno ou professor. Este tem sido o maior benefício para reduzir custos de viagem e deslocamentos, menor tempo de afastamento, além de permitir um treinamento compartilhado. Além do treinamento de forma ininterrupta, ele próprio gerencia seu tempo nas tarefas e no avanço do programa de TBC;

6.teleconferência: transmissão de um programa de TV em circuito fechado, com cobertura nacional ou internacional, via satélite. O Programa é gerado a partir de um determinado ponto e transmitido via satélite para localidades designadas, sendo captado através de antenas parabólicas. A transmissão pode ser com sinal aberto ou fechado (codificado). A interatividade, é viabilizada através da comunicação com o palestrante ou centro gerador efetuada por meio do telefone, fax ,ou e-mail . Quando a organização define ,um ciclo de palestras , os temas e conferencistas já são do conhecimento dos cursistas. Poderão ser enviadas ,com antecedência , correspondências com as perguntas elaboradas de acordo com a temática em questão;

7.videoconferência: é um meio interativo que possibilita sons e imagens (áudio e vídeo) simultâneos entre dois ou mais lugares. Possibilita a interação ponto a ponto ou multiponto. A transmissão é via modem (telefone), fibra ótica, ou link de microondas, e um software de instalação, que permite a transmissão para gerar imagem e som. . A

videoconferência pode ser conectada através de vários micros em redes TCP –IP (intranet ou internet) acoplados por uma mini-câmera ou um aparelho de TV, com uma micro-câmera acoplada. Pode-se usar ainda alguns periféricos: câmera de documentos, vídeo, caneta eletrônica, transparências;

8.rádio: desde sua invenção por Marconi, em 1892, o *rádio tem ocupado* seu espaço como importante veículo para divulgação da informação. Não se pode negar que além de suas funções como veículo para divulgação da informação educativa, política cultural , religiosa, noticiosa ou mesmo recreativa, o *rádio* é um veículo que pode exercer uma função educativa, como no Japão. Na educação foi utilizado na escola em apoio ao ensino tradicional. A nível mundial, o uso do *rádio* na educação a distância teve seu início no Canadá, para discussão de problemas locais e regionais nas comunidades rurais isoladas. No Brasil, o *rádio* foi utilizado no projeto MOBRAL. Informações sobre a radiodifusão educativa no Brasil, dados sobre todas as emissoras educativas de rádio e televisão existentes no País e toda a legislação referente ao assunto: ¹¹ Radiodifusão Educativa no Brasil TVE/Fundação ROQUETE PINTO;

9.fórum virtual: consiste na criação e disponibilização de diversos recursos de acesso interativo e informações via rede de computadores,

¹¹ Outros links : <http://www.tv-escola.gov.br> e <http://www.redeglobo.com.br>
TV Futura – O canal do conhecimento e telecurso 2000, da Fundação Roberto Marinho.

formando o chamado “espaço virtual”, com o objetivo facilitar o acesso e orientação na busca de informações. Páginas www, endereços (links) sobre o assunto e outros endereços eletrônicos por área ou assunto de interesse, banco de dados, chat – um software de conversação via rede, com os objetivos mais variados, desde teleconferência on-line, como troca de informações e discussões entre os participantes, com a inserção de senhas ou não. Fica a critério da Instituição.

2.5 – LEGISLAÇÃO ¹² na EAD

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação –LDB Lei 9394/96 de 23.12.96, insere a Regulamentação da Educação a Distância, em seu Art.80;

Decreto nº 2561 de 27 de abril de 1998, normatiza os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta dos cursos de graduação e educação profissional tecnológica a distância;

DECRETO N.º 2.494, DE 10 DE FEVEREIRO DE 1998, (Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96):

¹² No site <http://www.mec.gov.br>, encontram-se em “ Política Educacional” e “Ensino e Pesquisa, as Leis e Diretrizes da Educação, Resoluções e Pareceres, Decretos, Portarias, Níveis, Modalidades e Organização da Educação.

“Art. 1º: Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação”.

Parágrafo Único – O cursos ministrados sob a forma de educação a distância serão organizados em regime especial, com flexibilidade de requisitos para admissão, horários e duração, sem prejuízo, quando for o caso, dos objetivos e das diretrizes curriculares fixadas nacionalmente”.

DECRETO N.º 2.561, DE 27 DE ABRIL DE 1998 (Altera a redação dos arts. 11 e 12 do Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o disposto no art. 80 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

PORTARIA N.º 301, DE 7 DE ABRIL DE 1998 (Diário Oficial de 9 de abril de 1998, o disposto na Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e no Decreto no 2.494, de 10 de fevereiro de 1998; e a necessidade de normatizar os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos de graduação e educação profissional tecnológica a distância,)

“Art. 1º A instituição de ensino interessada em credenciar-se para oferecer cursos de graduação e educação profissional em nível tecnológico a distância deverá apresentar solicitação ao Ministério da

Educação e do Desporto, a ser protocolada no Protocolo Geral do MEC ou na DEMEC da unidade da federação respectiva”.

Para tanto, deverá conter critérios como:

I – breve histórico que contemple localização da sede, capacidade financeira, administrativa, infra-estrutura, denominação, condição jurídica, situação fiscal e parafiscal e objetivos institucionais, inclusive da mantenedora;

II – qualificação acadêmica e experiência profissional das equipes multidisciplinares – corpo docente e especialistas, nos diferentes meios de informação, a serem utilizados e de eventuais instituições parceiras;

III – infra-estrutura adequada aos recursos didáticos, suportes de informação e meios de comunicação que pretende adotar;

IV – resultados obtidos em avaliações nacionais, quando for o caso;

V – experiência anterior em educação no nível ou modalidade que se proponha a oferecer.

2.5.1 Legislação sobre TV a Cabo

Lei n 8977 de 06 de janeiro de 1995 e Decreto 1.1718 de 28 de novembro de 1995 e suas implicações para a área educacional:

1. o artigo 23 da Lei do Cabo estabelece que as operadoras deste serviço deverão tornar disponíveis seis canais básicos de utilização gratuita,

sendo “ *um canal educativo/cultural, reservado para utilização pelos órgãos que tratam de educação e cultura no governo federal e nos governos estadual e municipal com jurisdição sobre a área de prestação do serviço*”. Portanto, pode-se reivindicar legalmente a ocupação de um canal em todas as operadoras de tv a cabo que atuam no Estado, veiculando programas educativos e culturais.

2. o artigo 25, inciso VII, do Regulamento da TV a Cabo, ao tratar do julgamento das propostas para obtenção, estabelece entre os critérios de pontuação o “*número de estabelecimento da comunidade local aos quais será oferecido o serviço básico com isenção de pagamento do valor da adesão e da assinatura básica*”. Portanto, há um provimento legal que estimula as operadoras à atenderem gratuitamente, às escolas publicas, localizadas na sua área de atuação.

2.6 Concepções de Aprendizagem

2.6.1 Princípios Teóricos e Metodológicos

As Concepções de Aprendizagem aqui apresentadas com seus princípios teóricos e metodológicos fazem parte da discussão do Plano de Ação da SED, período 1995 a 1998 e que nortearam a proposta pedagógica do Ensino Público Catarinense nesse período. As ações que se desenvolveram durante

essa gestão tiveram seus pressupostos teóricos e metodológicos na concepção sócio -interacionista ou histórico cultural.

As capacitações dos professores que compreendem a primeira etapa do Programa PROINFO contemplaram esta estrutura de proposta. Veremos a seguir os princípios teóricos e metodológicos da Proposta Curricular de Santa Catarina compreendida no período 95/98.

2.6.2 PRINCÍPIOS TEÓRICOS:

O conhecimento não pode ser reduzido unicamente ao racional. Conhecer significa compreender todas as dimensões da realidade, captar e expressar essa totalidade de forma cada vez mais ampla e integral. Gardner in *Frames of mind*, 1985, afirma que a conhecemos através de um sistema de "inteligências" interconectadas e, em parte , independentes, localizadas em diferentes do nosso cérebro, com pesos diferentes para cada pessoa e para cada cultura.

Os caminhos para o conhecimento são múltiplos, mas seguem uma trilha básica semelhante: partem do concreto, do sensível, do analógico na direção do conceitual, abstrato, digital. Cada caminho, para o conhecimento, está interligado com os outros, mas tem suas peculiaridades próprias que lhe conferem vantagens e desvantagens.

A seguir veremos como a SED concebe os princípios teóricos e metodológicos da Proposta Curricular de Santa Catarina,1998:

“Afirmar o homem como ser histórico implica em entendê-lo como um ser que se faz no tempo, e que assume diferentes modos de ser nas diferentes épocas. Implica também em considerar que sua ação sobre a natureza faz criar uma segunda natureza, também de caráter histórico. Dito de outra forma, a natureza, sob domínio e ação do homem, torna-se também histórica.

Assim em sociedades cujo conceito de homem passa pela aceitação da desigualdade, o acesso desigual à esfera pública é institucionalizado, tal como nas sociedades medievais européias estruturadas no regime de servidão nas quais alguns tinham acesso ao âmbito da vida pública (eram cidadãos), enquanto à maioria restava apenas o âmbito da vida privada (não eram, portanto, cidadãos)”.

Portanto, a partir do ideário liberal, o conceito de cidadania é introduzido no ocidente, considerando que se todos são livres e igualmente livres todos têm direito de acesso ao âmbito da vida pública - todos são cidadãos.

A partir do século XX, o caráter de exclusão, característico do liberalismo, motivou a análise crítica da sociedade liberal, pelos pensadores do materialismo histórico para os quais, não se tratava apenas de afirmar a igualdade e a liberdade de todos, mas de lutar pela superação da exclusão da vida pública e da sobrevivência. A luta pela superação da

exclusão é uma das formas de se resolver com a democratização do conhecimento. Segundo MORAES, 1997:

“Os novos cenários,... requerem que o aprendiz, ao lado de uma sólida formação básica, desenvolva a autonomia, a capacidade de resolver problemas e a criatividade. Associada a essas habilidades, outras também, estão sendo requeridas como: flexibilidade, criticidade, mudanças de valores, visão de totalidade, integradas à formação de competências cognitivas e sociais da população no sentido de preparar o indivíduo para uma nova cidadania, para que seja membro de uma cultura moderna, capaz de integrar um sistema produtivo, ser um consumidor consciente, para que tome posse de informações presentes no mundo e que afetam a sua vida como cidadão ou cidadã”.

E, umas das ações que pode ser empreendida, nesse sentido é a de permitir que as camadas populares tenham acesso ao conhecimento científico e erudito como forma de superar sua condição de excluídos do usufruto da riqueza material e espiritual.

2.6.3 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS:

Falar em socialização do conhecimento implica, simplesmente em decidir-se por uma categoria do conhecimento: o científico, o erudito e Universal. Implica em adotar procedimentos para que os alunos tenham acesso ao conhecimento (sem negar que o conhecimento é ,também,

(re)elaborado, (re)construído por eles . O universo, porém é tão verdadeiro, pois do contrário, a cada geração, todo o processo de elaboração do conhecimento teria que partir do ponto zero.

Para melhor compreensão desse processo, não podemos negar a contribuição dos teóricos do construtivismo, de Piaget até os pensadores marxistas, como Vygotsky, Luria, Wallon e Leontiev que conseguiram avançar consideravelmente na compreensão do processo de elaboração do conhecimento, principalmente a influência histórico-cultural ou sócio-cultural.. Nesse sentido, a proposta curricular de Santa Catarina, contribui afirmando:

“(...) A contribuição desses pensadores leva ao entendimento de que a elaboração do conhecimento não é resultado somente de estruturas internas que se produzem e reproduzem a si mesmas, mas que a mesma passa também pela influência do outro, ou que há também um processo de internalização do conhecimento”.¹³

Não se trata aqui em dar fórmulas sobre qual concepção é a melhor, mas a riqueza de diversas alternativas. Portanto, foi elaborado um quadro

¹³ (Plano de Ação da SED 95-98).

resumo sobre as principais concepções de aprendizagem e novas linguagens existentes. Segundo MORAES (1999):

“Procuramos uma proposta educacional que reconheça que o mundo é relacional, que a força da vida está no enlace, na relação onda/partícula, nas conexões entre sujeito/objeto, indivíduo/contexto, educador/educando, homem/natureza, consciente/inconsciente e em todas as conexões que constituem a grande teia da vida. Uma educação capaz de reconhecer a imanência existente entre as estruturas do conhecimento, do pensamento, e o mundo em que se vive, que compreenda que a ação de conhecer está presente, simultaneamente, em todas as ações que desenvolvemos, sejam biológicas, espirituais, cerebrais, lingüísticas, políticas ou culturais. Necessitamos de uma proposta que perceba que o desenvolvimento humano é um processo integrado que abrange todos os aspectos da vida. “

2.6.4 Concepções de Aprendizagem e Novas Linguagens

A seguir temos um quadro - resumo sobre as principais concepções de aprendizagem enfocando a origem, concepção norteadora, as várias teorias de aprendizagem com seus principais representantes, os pressupostos básicos, as implicações pedagógicas que dela decorrem e o paradigma de cada teoria.

Num segundo quadro é apresentada as novas linguagens de informação e comunicação com seus principais representantes ou os que mais se destacaram, suas teorias, abordagens e implicações, tendo em vista que mencionar um conceito em diferentes perspectivas envolve uma articulação de que competências irão desenvolver. Por isso este trabalho não segue uma teoria específica. De acordo com FRIGOTTO, (1996, p.397):

“No plano teórico e epistemológico, a subordinação do educativo e dos processos de conhecimento à lógica da produção e do mercado, resulta em concepções e práticas dualistas, fragmentárias e profundamente etnocêntricas. As propostas, em curso no Brasil, (...) explicitam de forma inequívoca a reiteração da separação teoria e prática, conhecimento geral e específico, técnica e política, etc. “

E continua na p. 399:

“ A formação, qualificação e profissionalização humana do educador e do educando, numa perspectiva contra-hegemônica, centra-se em uma concepção omnilateral de dimensões a serem desenvolvidas que envolvem o plano do conhecimento histórico-científico e, igualmente, os planos bio-psíquico, cultural, ético-político, lúdico e estético. Desenvolvimento este, que encontra sua materialidade efetiva, em termos de possibilidades e limites, em instituições específicas e no conjunto de relações e práticas sociais historicamente dadas em sociedades concretas..”

Portanto, o educador deve estabelecer seu trabalho, analisar as relações sociais, os processos de poder e dominação e atuar em busca de valores e ampliação da democracia contrapondo a qualidade para alguns, reguladas pelo jogo do mercado individual e privatista. A partir da realidade do aluno, mediadas pelos planos social histórico e cultural, com uma base teórica e epistemológica, cabe aos profissionais da educação, organizar e programar os diferentes conteúdos e práticas de ensino.

Quadro 2: Concepções de Aprendizagem

Paradigma	O desenvolvimento é pré-requisito para a aprendizagem.	O meio determina o sujeito. Aprendizagem e desenvolvimento confundem, Correm paralelamente.
Implicações Pedagógicas	O desempenho do aluno decorre de suas características inatas (aptidão) e o sucesso ou fracasso depende do seu talento, dom; o professor realiza seu trabalho respeitando as diferenças individuais. Seu papel é o de animador enfatizando a forma em detrimento do conteúdo.	A motivação da aprendizagem atrai experiências, treinamento, memórias, condicionamento; o método é importante que o conteúdo; as dificuldades são atribuídas ao ambiente em que vivem; professor estimulador, assistencialista, conservador.
Pressupostos Básicos	A consciência humana pré – existe. O que ocorre após o nascimento não é essencial para o desenvolvimento; a capacidade cognitiva é definida geneticamente; as qualidades e capacidades básicas, de cada indivíduo, já estão prontas, por ocasião do nascimento, herança divina, dom; a ação do meio pode acelerar o aparecimento da consciência.	Enfatiza a experiência como fonte de a consciência humana é gerada estímulos que o ambiente proporciona; o homem e o meio determinam o sucesso da aprendizagem e o desenvolvimento confundem, correm paralelamente; um ser flexível, moldável que desenvolve sua inteligência segundo as condições que o meio lhe oferece.
Representante	Darwin	Watson Skinner Locke
Teoria	Inatista	Teoria do Comportamento (Behaviorismo) -Teoria das Sensações (Gestalt)
Concepção	Inatista Idealista	Ambientalista/ Empirista/ Mecanicista
Origem	Teologia/ Biologia	Filosofia (Empirismo)

Quadro 2: (Continuação)

Paradigma	O desenvolvimento antecede a aprendizagem ; o sujeito interage com o objeto e vice-versa.	Sujeito e objeto são determinados (aprendizagem e desenvolvimento) em uma relação complexa. A boa aprendizagem antecede o desenvolvimento.
Implicações Pedagógicas	Respeitar etapas em que o sujeito deve percorrer em respeito ao erro; os problemas de aprendizagem estão vinculados a falta de maturação e quebra na seqüência dos estágios; professor facilitador (interação com o ambiente) a educação deve ser orientada para a autonomia; a cooperação influencia a visão do modo do sujeito e lhe permite evoluir de sua perspectiva subjetivista para a objetividade.	Valorização do papel da escola expande seus conhecimentos, motivação cognitiva com o mundo; construir implica em uma ação compartilhada; o papel do professor é promover avanços no desenvolvimento individual e situações que incentivem a troca de informações; redimensionar o valor das interações sociais a favor do aluno/aluno (cooperação, troca de divisões de tarefas, etc); atividades que envolvam observação, pesquisa, resolução de problemas individual, em dupla ou grupos); projetos (seminários, júri simulado, etc).
Pressupostos Básicos	A consciência é uma construção do indivíduo; o indivíduo precisa desenvolver-se, amadurecer, para aprender; Constrói sua inteligência a partir da interação com o ambiente e seu desenvolvimento segue uma seqüência fixa e universal de estágios sensório- motor, pré-operatório, operatório –concreto e operatório-formal; a aprendizagem está subordinada ao seu desenvolvimento.	Idéia e matéria são dimensões da mesma realidade; o sujeito é histórico e determinado pelas relações sociais; o desenvolvimento se dá do plano social para o individual, através da mediação do sujeito que domina e utiliza o conhecimento; a linguagem tem papel decisivo na formação da consciência. Vygotsky e o conceito de ZDP – zona de desenvolvimento proximal (o que o aluno consegue fazer com a ajuda para torná-la uma nova Zona de Desenvolvimento Real –ZDR (o que o aluno é capaz de fazer sozinho).
Representante	Jean Piaget	Lev S. Vygotsky Alexander R. Luria Alex N. Leontiev Henri Wallon
Teoria	Interacionista	Sócio-Cultural ou Histórico –Cultural
Concepção	construtivista	Sócio-Interacionista (mediação)
Origem	Filosofia Positivista	Materialismo Histórico / Psicanálise

Fonte: Pesquisa Bibliográfica.

Quadro 3: Novas Linguagens

Representante	Teoria	Abordagem/Implicações
Michel Moore (1973)	Interação na Educação a Distância	Interatividade deve acontecer entre aluno/conteúdo, aluno/instrutor e aluno/aluno. Utilização de meios técnicos de comunicação usualmente impressos, para unir o professor, aluno e transmitir os conteúdos educativos; previsão de uma comunicação-diálogo, e da possibilidade de iniciativas de dupla via; e de ocasionais com propósitos didáticos e de socialização e participação sem medo de errar, sem medo de estarem se expondo aos demais colegas.
Howard Gardner (1983)	Teoria das Múltiplas Inteligências (sustenta que os indivíduos não são iguais)	Cada indivíduo tem 7 inteligências verbal, lingüística, lógica/matemática, musical, corpórea/cinestésica, virtual/espacial, interpessoal e intrapessoal. Cada um usa sete (ou mais) inteligências (estilos de aprendizagem) Todas as inteligências precisam igualmente valorizadas e podem ser adquiridas, estimuladas, reforçadas, pois cada um aprende de diferentes modos com diferentes velocidades, por diferentes razões. As inteligências mais fortes podem ser usadas para acordar e estimular as mais fracas. Deve haver uma variedade de abordagens de ensino e os repertórios de estratégias instrucionais, aperfeiçoado e expandido.
Robert Kosma (1991)	Interação examina os episódios em que aprendizes interagem com diversos meios	A interação se dá com informações meadas por livros, televisão e mídias integradas em aplicações multimídia. Demonstra os efeitos cognitivos de aprendizagem com diferentes mídias
Charlotte Gunawardena (1994)	Interação aluno/interface (complementa o conceito, de Moore).	Funcionamento tecno-social da cognição seguindo uma dialética da objetivação e da interioridade, da subjetividade, da exterioridade, dialética típica da virtualização. São necessárias novas abordagens a avaliação do resultado da aprendizagem em sistemas de ensino que utilizam metodologias de telecomunicações.

<p>Daniel Goleman (1995)</p>	<p>Inteligência Emocional</p>	<p>As emoções têm imenso poder sobre as pessoas, e a intuição ajuda a tomar melhores decisões. Auto-Conhecimento dos pontos fortes e fracos. Autoconfiança, e Motivação traduzida pelo otimismo. Aptidão social para interagir socialmente com o grupo capacidade de dar e receber feed-back logo que um problema é percebido. As respostas imediatas são traduzidas pela experiência da pessoa na infância.</p>
<p>Pierre Levy (1996)</p>	<p>Reciprocidade criação e interferência dos receptores. "virtual" e "ciberespaço"</p>	<p>Filosofia: conceito de virtualização: virtual existe em potencia e não em ato. Latim: virtus, potência (a árvore está potente na semente). Antropologia: relação entre o processo de hominização e a virtualização. Sócio-político: compreender a mutação contemporânea para poder atuar nela. Dialética do real e do possível. Inteligência coletiva na inteligência pessoal. <i>"Um movimento geral de virtualização afeta não apenas a informação e a comunicação mas, também os corpos, o funcionamento econômico, os quadros coletivos da sensibilidade ou o exercício da inteligência", LEVY, (1996 p.11).</i> Empresa virtual –teletrabalho (substitui a presença física pela rede comunicação eletrônica/cooperação.</p>
<p>Hunberto Maturana R & Francisco Varela G. (1997)</p>	<p>Autopoiesis Auto (si mesmo) Poiesis (criação, produção)</p>	<p>Rede de processos de produção (transformação e destruição) regeneram e realizam a rede de processos (relações) que os produzem através de suas interações e transformações. <i>"sistemas autopoieticos operam como sistemas homeostáticos que tem sua própria organização como uma variável crítica fundamental que eles mantêm ativamente constante", (Maturana (1975 p.318).</i></p>
<p>Peter Drucker (1997)</p>	<p>Produtividade x inovação</p>	<p><i>Hoje o valor é criado pela "produtividade" e pela "inovação" que são aplicações do conhecimento ao trabalho. Os principais grupos sociais da Sociedade do Conhecimento serão os "trabalhadores do conhecimento..," (Drucker (1997, p.xvi).</i></p>

2.7 Teoria marxista e método dialético

O presente trabalho emprega em sua pesquisa qualitativa, fatos considerados dentro de um contexto social, político e econômico, utilizando o método dialético proposto por Hegel com um cunho da teoria marxista do conhecimento.

Na filosofia, a contribuição de Marx¹⁴, e da qual vai derivar sua teoria, foi certamente o método dialético materialista. A dialética materialista de Marx, segundo PRADO, (1973 p.41), *“... deve ter uma finalidade prática. (...) um método explicitado capaz de orientar a elaboração do Conhecimento e a pesquisa científica”*. De acordo com Marx, a elaboração do Conhecimento se efetiva, por parte de quem a elabora, da maneira pela qual se desenvolve o pensamento. O traço fundamental da teoria Marxista do conhecimento, consiste na “representação” mental do concreto resultante de uma “apreensão” de algo exterior ao pensamento. E tudo o que é apreendido e incorporado ao pensamento, se faz conhecimento. Segundo Vygotsky (1995.108): *“ O pensamento não é simplesmente, expresso em palavras; É por meio delas que ele passa a existir”*. A tradição metafísica considera os conceitos “essência” e “verdade”, implícitos naquilo que se entende por conhecimento. *Do pensamento Aristotélico apud Prado (1973 p. 46), podemos afirmar que “ a essência de uma coisa significa, num sentido, a*

¹⁴ Marx, não desenvolveu a teoria do seu método, mas limitou-se a aplicá-lo. No entanto, um de seus intérpretes, Hegel contribui junto com seu colaborador Engels.

*substância e o ser determinado; noutro sentido, de cada um de seus predicamentos, quantidade, qualidade, e outros modos da mesma índole".*A concepção metafísica é o fato que a essência é parte, ao mesmo tempo, da realidade exterior ao pensamento. De acordo com PRADO (1973 p.47):

" O conhecimento é algo que embora integrado no pensamento, se encontra implícito e se inclui também na Realidade exterior ao pensamento: O conhecimento, que é dado pela essência não se elaboraria propriamente no pensamento, mas já se acharia de certo modo presente na Realidade, nela preexistindo e a ela pertencendo, não cabendo ao pensamento senão aprender este seu conteúdo que é a essência, fazendo dela o que propriamente se entende por Conhecimento".

A metafísica situa a "verdade" tal como a "essência", tanto na esfera subjetiva como na Realidade exterior. A verdade Conhecimento, isto é, entre o juízo e o julgado, encontra-se fundamento na verdade do ser.

Elaboração ou construção do conhecimento, na concepção marxista, é uma produção do pensamento, resultante das operações mentais do modo com que se representa a Realidade objetiva, suas feições e situações. Marx inspirou-se em fundamentar seu método na observação da maneira como os economistas, do século XVII, a elaboraram, proporcionando-nos a interpretação e compreensão do que para ele se constitui o método científico. Para esses economistas iniciam, o método científico de apresentação de um dado, por um conjunto, isto é, pelas expressões, " a população, a nação, etc., e concluem pela análise, um certo número de relações gerais que são, determinadas categorias, como a divisão do trabalho, o valor, o dinheiro, a necessidade, etc. Marx ilustra o conhecimento com a expressão: " *uma totalidade é sempre mais que a*

simples soma das partes” e exemplifica o modo de ser, a individualidade das diferentes árvores que compõem a floresta não é o mesmo quando se considera o conjunto e sistema de relações que é a floresta. Para MATURANA E VARELA(1987 p. 71):

“ Conhecer é ação efetiva, ou seja, efetividade operacional no domínio de existência do ser vivo”. “(...) todos os organismos metacelulares,intercalados em ciclos geracionais,... não passam de variações sobre o mesmo tema. Tudo isso resulta em ontogenias de seres vivos capazes de reprodução e em filogenias de diferentes linhagens reprodutivas, que se entrelaçam numa gigantesca e extremamente variada rede histórica”.

Para Vygotsky, a ontogênese são nossas elaborações individuais, é a aquisição do conhecimento, do sujeito, em função do grupo em que faz parte enquanto que, na filogênese, as características enquanto homem são a nossa carga genética, espécie. Ser humano enquanto SER.

A dialética de Marx tanto espacial quanto temporal é um processo em constante devir, isto é, sincrônica e diacrônica.

O conhecimento sistematizado é elaborado. Consiste na elaboração de conceitos representativos das relações determinadas pela Realidade considerada. O conhecimento é elaborado,PRADO(1973 P.62) *“ produzido com o fato de representar mentalmente relações presentes na Realidade que são apreendidas pelo pensamento através da percepção e intuição”.*

A análise consiste em separar, decompor um todo em suas partes e não há “análise” sem “síntese”. Para Marx, apud Prado p.62 *“todo conhecimento implica um conhecimento anterior”*, enquanto Maturana e Varela in *“A Árvore*

do Conhecimento” (1987 p.70) “ *Todo fazer é conhecer e todo conhecer é fazer*”. “*Tudo que é dito é dito por alguém*”.

Os profissionais da educação participantes da presente pesquisa, receberam sua capacitação em 1998 e o eixo norteador do trabalho fundamentou-se na Proposta Curricular da SED/SC, com dimensão histórico – cultural baseada nos pressupostos teórico-metodológicos de Vygotsky, Luria, Leontiev e Wallon. Para tanto, veremos agora suas dimensões norteadoras na educação.

Dimensão Histórico – Social : Como se concebe, como se constrói o processo educativo ao longo da história dos conteúdos, dar uma visão mais crítica e contextualizada. A educação acontece dentro de uma sociedade, de uma cultura e época , historicamente, determinadas. A educação é um processo histórico relevante na produção concreta da existência humana.

Dimensão Político-Ideológica: o currículo da escola, as atividades desenvolvidas, as relações estabelecidas, os livros, material didático, os conteúdos trabalhados, os métodos e estratégias, as pesquisas, a disciplina, servem à manutenção do “status quo”, para reproduzir ou para transformar. Que concepção de mundo, de sociedade de homem e de educação se adota à práxis pedagógica? Qual o compromisso com a formação do cidadão que se quer construir?

Dimensão Pedagógica: de que forma a escola realiza a transmissão e a produção do conhecimento?

Dimensão Epistemológica: As situações de ensino-aprendizagem e a relação sujeito objeto, implica nos processos cognitivos ou seja, na transmissão, apropriação e construção do conhecimento. Como se trabalha a dimensão crítica, histórica, dialética, científica do conhecimento na escola.

2.8 Conclusão do capítulo

Foram aqui apresentadas as diversas modalidades de conceitos que poderão ser utilizados na elaboração dos programas de educação a distância, as principais teorias de aprendizagem e com suas abordagens e implicações pedagógicas, as novas linguagens que precisam ser igualmente estimuladas, reforçadas no ensino/aprendizagem, pois cada aluno aprende de diferentes modos com diferentes velocidades por diferentes razões. Além dos conceitos, foram abordados ,a legislação na EAD e os diversos meios legais, disponíveis e aplicáveis, e suas implicações para a área educacional.

CAPÍTULO III

3 DIRETRIZES: NACIONAL E ESTADUAL

3.1 Introdução

Neste capítulo são apresentadas as diretrizes nacional e estadual de informática educativa, com decisões estabelecidas entre o MEC/SEED/PROINFO –Ministério de Educação/Secretaria de Educação a Distância , CONSED –Conselho Nacional de Secretários de Educação e SED - Secretaria Estadual de Educação e do Desporto. São abordados, também , os programas de capacitação presencial e a distância estabelecidos em parceria entre a SED e UFSC, para dar continuidade ao processo de implantação da cultura do tema tecnologia e educação, nas escolas públicas de Santa Catarina.

3.1.1 Apresentação dos Programas

A Sociedade atual vivencia uma gama de características próprias de um novo tempo, que possibilita às atividades humanas uma maior

interação em vista da versatilidade, precisão, rapidez e interatividade que os meios da comunicação e informação oferecem ao homem, isto se dá pelo grande avanço da tecnologia, que tem facilitado o trabalho humano, criando novas perspectivas em termos de trabalho, comunicação, educação, cultura, lazer e outros. Segundo DEMO (1999, p. 194):

“Existe uma gama surpreendente de meios, como o vídeo, circuitos de televisão, parabólicas, computadores, redes, com destaque para a internet, e, de modo geral, a assim dita informática educativa. (...) o “educativo” da informática não provém propriamente dela mesma, mas do educador engajado no processo de aprendizagem do aluno.”

Cabe ao Estado a oferta de escolarização a todos (sem negar o direito das iniciativas não estatais de escolarizar), através de uma escola que dê conta de transmitir o conhecimento científico erudito e universal, ao mesmo tempo que leve seus alunos a conquistarem a capacidade de (re)elaborar os conhecimentos adquiridos, de elaborar novos conhecimentos e de conquistar a maneira científica de pensar. Para PIAGET (1971), citado por BECKER (1999):

“(...) Compreender e inventar, ou reconstruir através da reinvenção, será preciso curvar-se ante tais necessidades se o que se pretende, para o futuro, é moldar indivíduos capazes de produzir ou de criar, e não apenas de repetir”.

Na Sociedade da Informação¹⁵ onde a comunicação e informação serão os aportes deste novo milênio é preciso mais: ter mentes criativas, elaborar e re-elaborar o conhecimento, implicam sobremaneira a nossa atuação frente às demandas que encontramos no espaço escolar. Necessário se faz elaborar, executar e avaliar um projeto político-pedagógico, de forma coletiva e compartilhada e isto implica na avaliação dos modelos propostos. Por ser um Projeto, não é algo pronto, acabado, urge o envolvimento de todos que constituem o espaço escolar num processo de construção coletiva e permanente, bem como cursos de formação e capacitação continuada que segundo NÓVOA (1996): “ *A formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada.*”

Para CELLA E SILVA (1999,p.60):

“ A grande preocupação dos educadores, hoje, é pensar uma educação inovadora e adequada às necessidades institucionais que, com base em novos paradigmas da produção do conhecimento e da informação, construa cenários educacionais que viabilizem a formação de uma força de trabalho capacitada, não só para manejar as ferramentas da tecnologia dos diferentes processos produtivos, como para enfrentar as demandas e desafios do mundo do trabalho. “

¹⁵ <http://www.socinfo.org.br>

3.2 Programa Nacional

O Programa Nacional de Informática na Educação -PROINFO proposto pelo MEC, iniciou, no ano de 1996 e lançado oficialmente em 10 de abril de 1997, com decisões e diretrizes estabelecidas entre o MEC/ SEED/PROINFO, Secretaria de Educação a Distância e CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação, optou por incluir, entre as suas prioridades a introdução da informática nas escolas da rede pública. O processo de universalização do uso de tecnologia de ponta no sistema público de ensino, exigia infra-estrutura física e de suporte técnico para funcionamento dos equipamentos, e em segundo lugar, assegurar o uso educacional por intermédio da capacitação dos profissionais que atuarão nos estados. Com base nos programas das Unidades Federais, sempre respeitando a autonomia pedagógico-administrativa dos sistemas estaduais de ensino, o MEC propôs a implementação descentralizada do Programa, tornando-o flexível e contextualizado. Isto evitará os riscos de ignorar peculiaridades locais, rumos já traçados e esforços desenvolvidos ou em desenvolvimento por outras esferas administrativas, ampliando assim as possibilidades de êxito.

A UNESCO, traçou algumas diretrizes, afirmando, que existem desigualdades sociais, principalmente na área do conhecimento e que urge a expansão de programas que adotem tecnologias avançadas em comunicação e informação. Vejamos algumas considerações:

“Os dados mundiais sobre educação permitem associar, de um modo geral, situações sociais críticas a países que não oferecem educação básica de qualidade a suas populações, não priorizando, dessa forma, a dimensão humana do desenvolvimento. Nas sociedades democráticas que dispõem de fortes programas de capacitação de recursos humanos e sistemas educacionais em expansão, geralmente o cenário é outro: estabilidade econômica, e menores desigualdades sociais decorrem de um progresso baseado cada vez mais no uso intensivo de tecnologia e na circulação cada vez mais rápida de um crescente volume de informações”.

Estamos adentrando um novo milênio e a esperança de uma nova era, pelo menos no que concerne à evolução dos sistemas de informação e comunicação¹⁶. O momento histórico-social brasileiro apresenta características que favorecem a melhoria das condições de desenvolvimento, fato que pode ser creditado às pesquisas e abertura dos sistemas que regem as tomadas de decisão em políticas públicas de desenvolvimento, inserção da economia digital, articulando setor público e privado, normas para evitar delitos nas tecnologias de informação e comunicação, direito autoral, universalização ao acesso às tecnologias de informação e comunicação, mecanismos de intercâmbios entre os países, acordos nacionais e internacionais, passado e presente das tecnologias e, principalmente a formação de educadores em

¹⁶ O documento intitulado "Carta de Florianópolis", resultado do Seminário Latino-americano e do Caribe sobre Tecnologia de Informação e Desenvolvimento, realizado no Costão do Santinho no dia 19 de junho, está disponível no endereço: <http://200.247.109.131/portugues2.htm>.

educação a distância. No entanto, precisamos formas de contribuir para o incremento à pesquisa tanto em instituições privadas quanto públicas e principalmente, contribuição das instituições de ensino com vistas à melhoria nos currículos dos cursos e utilização das novas tecnologias.

A adoção de objetivos, possibilitarão mecanismos de acesso e formas de valorização e atualização dos profissionais já formados e em formação, como forma de gerar o conhecimento diferencial às novas formas de produção e ampliação dos mercados de produtos e serviços.

Conforme diretrizes do MEC, a qualificação, a partir do desenvolvimento de novas técnicas de produção, armazenamento e processamento de informações, alavancadas pelo progresso da informática e das telecomunicações estarão gerando uma nova gestão social do conhecimento.

Segundo essas diretrizes afirmam:

“ Especialistas afirmam que a maioria dos empregos que existirão nos próximos dez anos ainda não existem hoje, porque o conhecimento especializado está tendo uma vida média cada vez menor e será, muito provavelmente substituído ou complementado por outro, a curto e médio prazos. Isto faz crescer a importância da capacitação de recursos humanos, porque os indivíduos não devem ser formados apenas uma vez durante sua vida profissional: novas qualificações em função de novas necessidades impõem constantes aperfeiçoamentos. “

Dentre os rumos traçados pelo PROINFO –Programa Nacional de Informática Educativa, os laboratórios de informática nas escolas estarão mudando as novas formas de pensar e planejar o desenvolvimento tecnológico.

“ No campo da Inteligência Artificial os computadores simulam os processos intelectuais, organizam e hierarquizam informações criando, assim, novos conhecimentos. A informática e as telecomunicações vêm transformando a vida humana ao possibilitar novas formas de pensar, trabalhar, viver e conviver no mundo atual, o que muito modificará as instituições educacionais e outras corporações. “

Para tanto, há a necessidade de se rever adoções também na área da educação:

“ Ao lado da necessidade de uma sólida formação básica, é preciso, também, desenvolver novos hábitos intelectuais de simbolização e formalização do conhecimento, de manejo de signos e representação, além de preparar o indivíduo para uma nova gestão social do conhecimento, apoiada num modelo digital explorado de forma interativa. “

O MEC, traçou entre outras as seguintes diretrizes:

“ Possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas; Propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico ;Educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida “.

Os estados ao elaborarem seus projetos seguiram o seguinte roteiro aprovado pelo CONSED:

“criação pelas Secretarias Estaduais de Educação de uma comissão para elaboração do projeto, incluindo a visão do estado em relação à tecnologia educacional, respeitando as diretrizes nacionais do MEC, a descrição do estágio de informatização das escolas (instalações físicas, plataformas tecnológicas, finalidades pedagógicas, equipes envolvidas), o estabelecimento de objetivos e metas e o desenvolvimento do plano de implantação (estratégias, recursos, participação do Estado no financiamento do projeto, prazos, equipamentos, capacitação e sistemática de acompanhamento e avaliação); Planejamento de informatização das escolas”.

Cada estado elaborou o seu projeto de informática na educação, estabelecendo as condições mediante as quais as escolas públicas de 1º e 2º graus poderão ser informatizadas, considerando:

“objetivos educacionais; opções tecnológicas escolhidas em função das orientações do projeto do Estado; proposta de capacitação de recursos humanos; outros aspectos específicos; identificação da contrapartida da escola, indicando possíveis fontes de financiamento; cronograma de implantação”.

Houve a necessidade de estabelecer um processo de acompanhamento e avaliação do Programa, o impacto da tecnologia no processo educacional e as melhorias na qualidade, eficiência e equidade do ensino de 1º e 2º graus.

Já os projetos das escolas deveriam contemplar o uso da informática na educação e os projetos tecnológico-educacionais das escolas, explicitar como

serão efetuadas as avaliações qualitativas e quantitativas do uso da tecnologia, em função dos objetivos e metas perseguidos. Estas foram algumas metas que o MEC priorizou. Com relação à avaliação NEDER, 1996 propõe:

“Nesse sentido, pensar avaliação implica fazê-lo sempre vinculada a determinadas ações, consubstanciadas em propostas que expressem determinadas vontades políticas. Supõe, portanto, pensá-la como uma dimensão do processo educativo, dinâmico, processual, que deve qualificar e oferecer subsídios para um direcionamento ou redimensionamento de ações dos educadores e educandos”.

A seguir, uma visão de como o Estado de Santa Catarina adota o seu programa estadual.

3.3 - Programa Estadual

Buscando atender às diretrizes do Plano de Governo, de aprimoramento permanente dos profissionais da educação, a modernização das unidades escolares, seus recursos didáticos, tecnológicos e às exigências da sociedade Catarinense, fez-se necessário estabelecer os objetivos, metas e mecanismos de acompanhamento e avaliação, para dar continuidade ao processo de implantação da cultura de informática educacional, nas escolas da rede pública. O desenvolvimento de novas técnicas de produção, o armazenamento e o processamento de informações, alavancados pelo

progresso da informática e das telecomunicações estão gerando uma nova gestão social do conhecimento.

As tecnologias de telecomunicação e informática desempenham papel fundamental neste cenário, minimizando as distâncias e as barreiras no que diz respeito ao acesso às informações. A educação, neste contexto, insere a informática, como meio de acompanhar às mudanças sócio-político-culturais com vistas a propiciar significativas transformações no processo ensino - aprendizagem.

A implantação de ambientes para apoiar a introdução de tecnologias de informática e de telecomunicações no contexto escolar, exige uma atuação interdisciplinar e interinstitucional; que apontam como uma alternativa para a promoção de mudanças no processo ensino-aprendizagem face às suas possibilidades de promover, um amplo acesso, às mais diversas fontes e formas de informação e de conhecimento.

Esse novo paradigma científico-tecnológico, baseado na informação e no conhecimento, está deslocando o eixo das preocupações dos educadores quanto ao que ensinar para a melhoria dos métodos de acesso ao conhecimento existente, que exigem o desenvolvimento de habilidades e destrezas para "aprender a aprender" e "saber pensar".MORAES,1997:

“O desenvolvimento autônomo envolve também relações de cooperação, parceria e compartilhamento entre os diferentes aprendizes, ou seja, interações interindividuais num contexto de cooperação, de diálogo, mediante o desenvolvimento de operações de reciprocidade, complementaridade e correspondência, o que pode ser incentivado com vivências de trabalho em grupo na busca de soluções aos problemas propostos, reconhecendo a importância da experiência e do saber de cada membro do grupo na construção do saber coletivo”.

A dinâmica contextual da cultura contemporânea, na qual a escola deve estar integrada, exige um novo papel para a educação como espaço privilegiado da formação humana, e em decorrência, está posto neste novo cenário, o desafio da rapidez em aprender e a renovação do aprendido. Para tanto o Programa Estadual estabeleceu os seguintes objetivos:

1. Consolidar um programa de formação de recursos humanos, contínua e permanente que promova a capacitação e atualização de professores e técnicos em tecnologias da informática e das telecomunicações, aplicando os conhecimentos adquiridos aos procedimentos curriculares;
2. Preparar equipes de professores para a utilização da informática no processo ensino/aprendizagem, bem como habilitar tecnicamente pessoal administrativo na utilização de equipamentos e programas específicos em suas atividades no ambiente escolar;

3. Capacitar pessoal do corpo docente e técnico administrativo que formarão as equipes dos NTEs e que serão os multiplicadores responsáveis pela formação dos professores dos laboratórios das escolas;
4. Estimular o uso da INTERNET e de outros meios de comunicação a distância, de forma que estes passem a fazer parte da cultura de todos os envolvidos, no projeto, ampliando o acesso ao conhecimento;
5. Acompanhar os professores e funcionários das escolas da rede pública educacionais de ensino, com o fim de orientá-los para o USO do computador em seus locais de trabalho, tanto no processo ensino/aprendizagem como nas atividades administrativas;
6. Fortalecer parcerias e convênios com Instituições Educacionais e empresas ligadas às tecnologias para apoiar a execução de serviços tecnológicos e formação de profissionais em informática na educação;
7. Integrar as ações entre o Estado e seus respectivos municípios que aderirem ao Projeto para viabilizar as contrapartidas necessárias e que garantam suportes tecnológicos pedagógicos indispensáveis à implantação dos laboratórios nas escolas;
8. Adquirir programas e produtos (multimídia, processadores de textos, planilhas eletrônicas, jogos educativos, hipertextos,

micro-mundos, INTERNET, banco de dados, kit para robótica pedagógica etc...), para todas as escolas participantes do projeto, tendo em vista seu plano pedagógico e a ampliação da capacidade de produzir e manejar conhecimentos de forma participativa.;

9. Instrumentalizar as escolas que atendam pessoas com necessidades educativas especiais, com equipamentos e recursos de informática buscando com isso uma nova modalidade de aprendizagem e ampliação das possibilidades de acesso ao conhecimento.

No momento em que se busca impulsionar esta qualidade através de um aporte de instrumentos favorecedores de uma prática educativa melhor, parece perfeitamente defensável que justamente as escolas que se encontram em situação mais crítica, também tenham a oportunidade de construir uma performance mais adequada aos objetivos de uma escola que contribua para a construção de uma cidadania consciente e justa. Para tanto o programa estadual propôs para as escolas que não possuem energia elétrica, um ônibus itinerante, bem como a adoção de apoio e acompanhamento, a estas escolas, para que possamos lidar com esta situação que, em termos de Brasil, será a mais freqüente.

3.4 Capacitação a Distância Teleconferências

A Secretaria de Educação e do Desporto, com o objetivo de gerar uma unidade de informação distribuída e de democratizar o acesso ao conhecimento a todos os profissionais da educação, criar uma cultura com o uso de tecnologias de comunicação como meio de difusão de programas de capacitação a distância, a partir de agosto de 1996 em parceria com o LED - Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, levou ao ar um Ciclo de Teleconferências, com o Tema: Tecnologia e Educação, além da divulgação das experiências de sucesso das escolas. Desta forma possibilitou o uso do "Kit Tecnológico" : aparelho de tv, vídeo e antena parabólica, distribuídos pelo MEC, e instalados nas 1326 escolas da rede pública estadual. A partir desse ciclo, objeto de estudo e análise de dissertação de mestrado, (Bolzan, 1998), passou a fazer parte das discussões político-pedagógicas nas escolas, além da incorporação do uso do kit e Programa TV-Escola. A seguir a descrição dos ciclos que foram efetuados de 96/98:

1996 - I Ciclo Catarinense de Teleconferência sobre Tecnologia e educação;

1997 – I Ciclo Anual de Estudos Pedagógicos a Distância;

1997 – I Semana Anual de Estudos Pedagógicos a Distância;

1998 – Programa Anual de Capacitação – Proposta Curricular;

1998 – Introdução a Educação a Distância.

1996 – I Ciclo Catarinense de Teleconferência sobre Tecnologia e Educação. reflexão, sensibilização e discussão sobre o uso das novas tecnologias. Cada sessão teve a participação de dois conferencistas da UFSC e dois debatedores da SED. Todas as 10 sessões de duas horas cada, incluíram documentários, feitos em escolas da rede pública, registrando experiências de sucesso no uso de novas tecnologias na sala de aula. A seguir um quadro com os temas:

Quadro 4 :Temas das Teleconferências

02/08/96	Tecnologia e Educação
09/08/96	TV Escola e a Capacitação de Professores
13/08/96	O Professor do Futuro
22/08/96	A Arte do Professor Diante das Novas Formas de Comunicação
30/08/96	Do Quadro Negro à Realidade Virtual
02/09/96	O Uso Educacional do Computador
11/09/96	Ensino a Distância e Produção do Conhecimento
18/09/96	O Uso da Internet na Escola
27/09/96	O Papel da TV na Sala de Aula
01/10/96	Educação e Novas Tecnologias de Comunicação

Fonte: Relatório SED/DIRT/GEINE (1996)

1997 – I Ciclo Anual de Estudos Pedagógicos a Distância –Dedicado para o debate de temas Pedagógicos

O Ciclo promoveu oito sessões de teleconferências, entre março e novembro de 1997, com duas horas de duração cada, tendo a participação de dois ou mais professores especialistas no tema e um coordenador. Todas as sessões incluíam documentários feitos nas escolas da rede estadual, apresentando dúvidas, soluções construídas e as práticas pedagógicas de cada unidade. Durante o ciclo os professores receberam material impresso de apoio e dedicaram cada dia de teleconferência exclusivamente para o debate de temas

pedagógicos. Os temas foram: planejamento do projeto político pedagógico; abertura do ano letivo; dia da sintonia; processos de avaliação; cultura; ética e política das relações pedagógicas e ação pedagógica nas relações da escola.

1997 – I Semana Intensiva de Estudos Pedagógicos – Uma semana dedicada à produção de textos do projeto político – pedagógico.

Em julho de 1997, todos os professores da rede pública foram convocados a participar da semana intensiva composta de 10 sessões de teleconferências, sendo cinco de duas horas transmitidas pela manhã, quando eram apresentados os temas pelos conferencistas e cinco sessões de uma hora à tarde, nas quais os palestrantes comentavam os trabalhos enviados pelas escolas ao estúdio de transmissão via fax. Veja os temas: proposta curricular, projeto político pedagógico, prevenção integral, tecnologias e educação e LDB- Leis de Diretrizes e Bases de Educação.

Cada sessão contava com um coordenador acompanhado de dois especialistas. Nas teleconferências, os professores tiveram a oportunidade de assistir documentários realizados, nas escolas da rede pública, onde eram apresentadas as dúvidas, as soluções e as práticas adotadas pelas escolas.

1998 – Programa Anual de Capacitação – Proposta Curricular – Sessões Coletivas proporcionadas com a distribuição de um Kit Didático.

Após 10 anos de estudos e discussões sobre a Proposta Curricular de Santa Catarina, a SED encontrou, no ensino a distância, a ferramenta

necessária para subsidiar todos os professores com informação e conhecimento sobre o assunto. Foi distribuído em 1998 a todas as escolas da rede pública estadual, um “ kit didático” contendo, dez fascículos, apresentado a síntese teórica da Proposta Curricular e dez vídeos com o registro e a discussão de práticas pedagógicas construídas a partir dos fundamentos da proposta. Todos os professores receberam guias de estudo e cadernos de atividade para serem utilizados como instrumentos mediadores em grupos de estudo e nas sessões de teleconferência. Vejamos os temas: o sócio-interacionismo na proposta curricular, desenvolvimento e aprendizagem, mediação e interação, apropriação e reconstrução do conhecimento –um trabalho coletivo, educação infantil e alfabetização, língua portuguesa, matemática, ciências; história/geografia, educação física/arte.

1998 –Introdução à Educação a Distância – Um Novo Cenário que impõe aos educadores criar horizontes mais amplos.

O Programa Introdução à Educação a Distância teve como objetivo criar horizontes mais amplos aos professores da rede pública através de um kit didático, utilizando mídias típicas de cursos a distância como: material impresso, vídeos e sessões de teleconferências. Todos os professores responsáveis pelos programas TV-Escola, NTEs/Proinfo, Laboratórios de Informática e Salto para o Futuro, participaram do curso. O conteúdo apontou as novas práticas pedagógicas e o uso de novas tecnologias de comunicação na educação a distância. Os temas foram: apresentação, histórico, conceitos, objetivos e aplicações, teorias e metodologias, mídias

utilizadas, avaliação em educação a distância, centros de produção e experiências contemporâneas.

3.5 Capacitação - Presencial

No período de 24 a 28 de julho de 1996, na cidade de Brusque, aconteceu o I Seminário de Tecnologias Educacionais em SC, tendo como tema central: "Tecnologia na Educação".

O evento reuniu profissionais da Educação da Rede Estadual de Ensino e teve como objetivo geral: *"refletir sobre a importância das tecnologias para a sociedade atual e seu uso como instrumento capaz de enriquecer as estratégias pedagógicas"*. O referido evento contou com renomados palestrantes e os seguintes temas:

- a) tecnologia, educação e sociedade;
- b) educação a distância e utilização de novas tecnologias;
- c) a importância da imagem no processo educacional;
- d) o uso do software na educação e uma nova educação para uma nova era;
- e) tecnologia e prática pedagógica;
- f) tecnologia x proposta curricular;
- g) uso das redes de comunicação na educação;
- h) painel de encerramento: política nacional de implantação de novas

tecnologias nas escolas, política estadual de implantação de novas tecnologias nas escolas, capacitação e plano de ação – SED.

A reflexão, sensibilização e discussão sobre o uso das novas tecnologias no processo educacional foi a meta alcançada com o evento.

Em maio de 1997 em Balneário Camboriú –SC, foi o II seminário de tecnologia educacional, tendo como tema a fundamentação, princípios pedagógicos e inserção das novas tecnologias na educação. conferências, teleconferência, palestras, painéis, relato de experiências e oficinas. temas apresentados:

- a) políticas nacional e estadual de tecnologias educacionais;
- b) a construção do conhecimento em ambientes interativos;
- c) perspectivas da educação a distância no Brasil;
- d) a gestão da comunicação no espaço educativo;
- e) a cultura popular no processo de apropriação do conhecimento;
- f) o uso pedagógico das novas tecnologias de comunicação e informação;
- g) leitura da imagem
- h) o potencial dialógico das redes de comunicação – apresentação da RCT-SC – Rede Catarinense de Tecnologia e Educação de Santa Catarina;
- i) LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação – artigo 80 - inserção da legislação na educação a distância;

- j) relato de experiências: informática educativa: Ibirama e Timbó – salto para o futuro - São Miguel do Oeste e Criciúma , tv-escola: Itajaí e Joaçaba.
- k) oficinas: 1. conhecimento de softwares alternativos: computadores e currículo, softwares e aplicações. 2. o ensino através da internet 3. técnicas para utilização tv e vídeo escolas.

3.6 Outras Áreas de Capacitação:¹⁷

01. No ano de 1996 foram capacitadas 33.028 (trinta e três mil e vinte e oito) pessoas do quadro civil e professores:

Quadro 5: Quadro das Capacitações

Em cursos descentralizados	11.364 professores
Em cursos centralizados	6.277 professores
Educação a Distância	4.722 professores
Teleconferências	10.000 professores
Participação em Eventos acional	547 profissionais
Quadro Civil	118 profissionais

Fonte: SED/GECAP (1997)

02. Através do Projeto Pró-Ciência foi promovido o aperfeiçoamento de 220 (duzentos e vinte) professores de 2º grau, num total de 200

¹⁷ Fonte: SED/DIRT/GECAP –1996 a 1998 Plano de Ação 95-98 (Programa Estadual)

horas, sendo:60 de Física ,40 de Química, 60 de Matemática,60 de Biologia.

As atividades do programa foram previstas para serem realizadas em 03 (três etapas), sendo 2 (duas) no período de férias (Janeiro e Julho/97) e 01 (uma) durante o período letivo da rede (março a junho durante os finais de semana e atividades a distância, num total de 200 horas.

03.No ano de 1996 foram capacitados 2.653 (dois mil seiscentos e cinquenta e três) professores em Informática Educativa dos 41 laboratórios, através do Convênio entre a Secretaria de Estado da Educação e do Desporto e a Fundação ProEducar. Para 1997, com início em fevereiro foram capacitados 712 (setecentos e doze) professores efetivos e 590 (quinhentos e noventa) ACT, de 16 laboratórios.

3.7 Conclusão do capítulo

Como a capacitação dos professores em Santa Catarina precedeu o programa nacional de informática educativa, além das diretrizes sobre os programas nacional e estadual que norteou a adoção de trabalhos efetuados, na capacitação presencial dos pesquisados em 1999, foram aqui descritos os programas de educação a distância efetuados no período 96-98 com o objetivo

de democratizar o acesso ao conhecimento a todos os profissionais da educação e criar uma cultura com o uso das tecnologias de comunicação e informação como meio de difusão adotados nos programas ,de capacitação a distância, utilizando uma das modalidades : as teleconferências.

No próximo capítulo é abordado todo o processo de treinamento dos professores multiplicadores que atuam nos NTEs –Núcleos de Tecnologia Educacional responsáveis pela capacitação dos profissionais das escolas que receberam sua capacitação em 1998 e pesquisados em 1999, cujas escolas receberam os laboratórios de informática educativa do PROINFO.

CAPÍTULO IV

4 CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES

4.1 Introdução

Neste capítulo é apresentado o processo de capacitação dos profissionais da educação, professores multiplicadores dos NTEs que participaram de um programa de especialização interdisciplinar em educação e tecnologia, pós-graduação "Lato Sensu", no ano de 1997 responsáveis pela capacitação dos profissionais da educação, das escolas, pesquisados em 1999, que receberam os laboratórios do PROINFO. É mostrada, ainda, a estrutura da RCT-SC –Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia em Santa Catarina, bem como uma abordagem ao tema/conteúdo trabalhados na capacitação indicando proposições de atividades observados com o resultado da presente pesquisa.

4.2 Diretrizes nacional e estadual da estrutura dos NTEs /SC

Diretrizes Nacional –1997-Os NTEs - Núcleos de Tecnologia Educacional têm, entre outras, as funções de planejar, formular critérios, organizar

capacitações, articular, acompanhar e avaliar a execução dos projetos das escolas dos municípios de sua abrangência e responsáveis, pelas seguintes ações:

- 1) *sensibilização e motivação das escolas para incorporação da tecnologia de informação e comunicação;*
- 2) *apoio ao processo de planejamento tecnológico das escolas para aderirem ao projeto estadual de informática na educação;*
- 3) *capacitação e reciclagem dos professores e das equipes administrativas das escolas;*
- 4) *realização de cursos especializados para as equipes de suporte técnico;*
- 5) *apoio (help-desk) para resolução de problemas técnicos decorrentes do uso do computador nas escolas;*
- 6) *assessoria pedagógica para uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem;*
- 7) *acompanhamento e avaliação local do processo de informatização das escolas.*

Estrutura dos NTEs –Diretriz Estadual – 1996 . Os NTEs e escolas contempladas com laboratório, receberão uma plataforma tecnológica composta de equipamentos de informática e telecomunicação.

No Estado de Santa Catarina foram instalados seis núcleos, nos seguintes municípios: Florianópolis, Itajaí, Tubarão, Joinville, Lages e Chapecó para atender as escolas participantes do Programa. Cada instituição se

responsabilizou pelas instalações elétricas de comunicação de refrigeração, bem como a colocação dos equipamentos correspondentes e demais orientações que foram emitidas pela coordenação do NTE Central da SED. Os locais de instalação foram definidos pela Comissão Estadual,¹⁸ que estabeleceu os critérios de seleção das UEs e a localização dos NTEs.

A seguir conheça a estrutura proposta para os NTEs, em reunião firmada entre a comissão estadual e os técnicos do MEC, em 1997.

“A introdução de salas de informática nas escolas públicas se constituirá em um marco no crescimento qualitativo do ensino público no Brasil. A estratégia adotada pelo MEC em colocar estas escolas na Internet é outro fator fundamental para o sucesso desta experiência. Além destes fatores a iniciativa de constituir os NTEs, como pólos multiplicadores, mostrar-se-á outro caminho acertado. Porém a configuração dos NTEs como provedores de Internet, se constitui na parte mais crítica do projeto. No caso de Santa Catarina, poderia evitar-se esta etapa crítica. O Estado dispõe de uma rede acadêmica instalada nas 9 (nove) Universidades catarinenses, abrangendo praticamente todo o Estado. A maior parte dos 60 campi estão conectados através de linhas dedicadas com taxa de transmissão de dados variando de 64 Kbps a 2Mbps. Por sua vez esta rede está conectada ao POP da RNP à 2 Mbps. Sendo assim, instalar outro provedor acadêmico nas regiões onde já existem universidades desempenhando esta função se constituirá em duplicidade de esforços”

¹⁸ Portaria P/1401/SED de 14.11.96

4.3 Estrutura RCT-SC

O Estado possui uma Fundação Catarinense de Ciência e Tecnologia - FUNCITEC, responsável pela implantação da RCT-SC –Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia, através de um Protocolo de Cooperação composto por um comitê gestor com a coordenação da Fundação e representantes da UFSC, UDESC, ACAFE, EPAGRI, RNP, TELESC E SED, com atribuições de acompanhar serviços no estado, na adoção de estratégias de implantação, opções tecnológicas, recomendar padrões, procedimentos técnicos e operacionais. Quatro representantes desse Comitê compunha também a Comissão do Programa PROINFO Estadual e recomendou a adoção de uma proposta de instalação dos NTEs, baseados na experiência e infra-estrutura que o estado dispunha para acolher esses núcleos e adotar procedimentos. Veja, em anexo, o mapa com o backbone da RCT-SC. No entanto, as propostas de Santa Catarina estabelecidas pela Comissão Estadual não foram priorizadas pelo Mec/Proinfo, apesar do Programa Nacional estabelecer diretrizes, uma das quais:

“(…)os benefícios decorrentes do uso da tecnologia para desenvolvimento de atividades apropriadas de aprendizagem e para aperfeiçoamento dos modelos de gestão escolar construídos em nível local, partindo de cada realidade, de cada contexto”.

Entretanto, outras ações diferenciadas, a partir de 2000, foram tomadas em nível estadual conforme segue. O NTE - Núcleo de Tecnologia Educacional será instalado em uma sala disponível nas UEs conforme Portaria 003/SED de 24.03.2000. Através dessa portaria, a Secretaria da Educação realocou e desdobrou os NTEs para as respectivas CRES de vinculação: que fora instituído, pela Portaria 006 de 08.03.99, anexos às Unidades Escolares subordinados à SED/Gerência de Informações Educacionais e o Programa Estadual de Tecnologias Educacionais –PROETED, conforme :

NTE Chapecó/11ªCRE com São Miguel d Oeste/12ªCRE;

NTE Florianópolis/IEE com Rio do Sul/6ªCRE;

NTE Itajaí/13ªCRE com Blumenau/ 4ªCRE;

NTE Joinville/5ªCRE com Mafra/8ªCRE;

NTE Lages/7ª CRE com Caçador/14ª CRE;

NTE Tubarão/2ªCRE com Criciúma/3ªCRE;

O desdobramento poderia ser melhor constituído conforme a proposição da comissão estadual:

“ propõe-se que os NTEs de Santa Catarina constituam-se num ambiente distribuído, ou seja, cada NTE estará instalado em parte em uma escola, em parte na universidade da região. Com esta estratégia

será utilizada a infra-estrutura das universidades como provedoras e como um centro de treinamento mais especializado, e as escolas, parte do NTE, como um centro de treinamento avançado. Além do efeito simplificador na administração dos NTEs, as equipes técnicas ganhariam um grau de liberdade adicional, podendo prestar um melhor apoio as escolas conectadas à rede. Por certo este procedimento aumentará enormemente os resultados positivos do ProInfo em Santa Catarina”.

Esta é a proposta viável para a otimização dos recursos existentes. Cabe ao atual programa estadual, PROETED, estudá-la e adotá-la. Portanto, fica aqui o registro.

4.4.Capacitação dos Professores Multiplicadores 1999

4.4.1 Seleção dos Cursistas

Os professores – multiplicadores que atuam nos NTEs, foram selecionados, através de edital pelas Coordenadorias Regionais de Educação - CREs , com tramitação do processo efetuado através de Portaria 001/97/SED/GECAP Secretaria de Estado da Educação e do Desporto/ Gerência de Formação e Capacitação, que concede afastamento legal aos profissionais que se afastam do efetivo exercício para cursos de pós-graduação.

4.4.2 Critérios de seleção

Para a seleção dos cursistas professores-multiplicadores do programa que atuam junto aos NTEs, foram considerados, conforme detalhamento da ação elaborada no Plano de Trabalho 08.042.0188.3444, constante do orçamento da União para 1997, da SED e MEC, anexo VI, os seguintes critérios:

- a) ser membro do magistério público estadual e em unidade escolar com laboratório ou previsão de instalação 97/98;*
- b) termo de compromisso onde o candidato se obriga a ficar vinculado, após a conclusão do curso por período de dois anos de duração;*
- c) que comprove experiência nas atividades de informática em educação;*
- d) comprovar no mínimo 02(dois) anos e no máximo 21 (vinte e um) anos de tempo de serviço se do sexo feminino e no mínimo 02(dois) anos, e no máximo 26 (vinte e seis) anos de tempo de serviço para o sexo masculino, até a data do início do curso;*
- e) ter postura educacional aberta às inovações tecnológicas, e ter afinidade com o programa e demais atribuições legais de acordo com a portaria 001/97/SED;*
- f) demonstrar interesse e compromisso compatíveis com os interesses da SED e voltado prioritariamente para o ensino fundamental e médio.*

Esses profissionais participaram de um Programa de Especialização Interdisciplinar em Educação e Tecnologia – Pós-Graduação “Lato Sensu”, perfazendo um total de 420 h , na Engenharia de Produção da UFSC, no período de 08/97 a 11/97, concedido mais 60 dias para entrega das monografias. Em março de 98 no auditório da Reitoria da UFSC, houve a entrega dos certificados de conclusão do curso dos profissionais professores – multiplicadores. Esta deferência foi concedida, tendo em vista o convênio entre a SED e a UFSC/FEESC, visando especialmente atender as necessidades intensivas de formação de professores para gestão dos NTEs, em implantação nos estados, pelo PROINFO.

A seguir é apresentado o quadro das disciplinas oferecidas no curso de especialização:

Quadro 6- Relação das Disciplinas Oferecidas no Curso de Especialização

Disciplinas	Horas-aula
A informática na sala de aula	45
Avaliação pedagógica de produtos multimídia	30
Didática do ensino superior	45
Gestão de informática e telecomunicação na educação	45
Informática básica* opcional	45
Inovação tecnológica	30
Métodos e prática de ensino de informática	45
Técnicas de apresentação multimídia	30
Tecnologia e Educação	30
Teorias da Aprendizagem	30
Psicologia Cognitiva	30
monografia	

Fonte: SED/DIRT/GEINE (1998)

Além dessas disciplinas os professores estudaram num ambiente semelhante aos dos NTEs, com acesso diário a computadores conectados à Internet,

participaram de oficinas de apresentação de experiências com o uso de softwares no ensino fundamental e médio com profissionais das empresas de software educacional "Expoente, Positivo e Everest". Ao final do curso os professores já dispunham de uma cesta de softwares educacionais para experimentação e validação.

Quadro 7 : Professores – Multiplicadores distribuídos por NTEs

Núcleo de Tecnologia Educacional	Professores -Multiplicadores
Chapecó	Delmar José Steinmetz Terezinha Bressan Both Ilvo Geraldo Paglarini Ivan Carvalho da Rosa Lauri Leindecker
Florianópolis	Adriano Vieira Nunes Evelise Patel Goulart Fátima Vera Martins Cechinel Ieda Maria Alves de Souza Inezita de Fátima Rodrigues Santos Luiz Napoleão Vieira Maria da Graça Araújo Paulo Cechinel
Itajaí	Iná Gonçalves Regina Corrêa Tolentino de Souza Silvana Elizabeth Krauel Tânia Kuhnen
Joinville	Édina Politelo Luiz Carlos Neitzel Raquel Greipel Sílvio Silvestre Pereira
Lages	Arlene Aparecida de Arruda Augusto Martins Dagmar Aparecida Trautmann Nara Solange Stefans S. Matias
Tubarão	Adelinda Garcia de Freitas Albertina Domingos Vicente Cristine Elisabeth Locks Ghisi Rita de Cássia Guarezi Gomes Sebastião dos Reis Netto

Fonte: SED/DIRT/GEINE (1998)

4.5 Capacitação dos Professores das Unidades Escolares –1998

4.5.1 Profissionais envolvidos

Profissionais da educação que atuam na Fundação Catarinense de Educação Especial – FCEE, professores da rede estadual de ensino, que iriam receber os laboratórios de informática biênio 97/98, além dos professores, das Secretarias Municipais de Ensino de Florianópolis e Joinville, que participam do programa.

4.5.2 Local de Realização

Unidades Escolares que possuam laboratórios de informática educativa e/ou Núcleos de Tecnologia Educacional dos municípios de Itajaí, Florianópolis e Tubarão.

4.5.3 Carga horária e Período de Realização

A carga horária total de 80 (oitenta) horas/aula utilizados na capacitação de 498 (quatrocentos e noventa e oito) profissionais da educação da rede escolar de ensino no uso de tecnologias educacionais, atingindo a 83

unidades escolares; A Capacitação dos Professores das Unidades Escolares, aconteceu no período de 09 .09. 98 a 27.11.1998, em 06 (seis) períodos, sendo utilizados os recursos físicos dos Núcleos de Tecnologia Educacional – NTEs, já implantados no Estado de Santa Catarina, nos municípios de Florianópolis, Tubarão e Itajaí, conforme demonstrado no quadro a seguir:

Quadro 8 :Capacitação dos profissionais da educação por período, local, município, escolas /SED

Período	Local	Nº Municípios	Nº Escolas	Nº Professores
09set a 18 set	Florianópolis	04	11	66
23/Set a 2/Out	Tubarão	14	14	84
07/Out a 16/Out	Itajaí	12	13	78
21/Out a 30/Out	Itajaí	13	14	84
04/Nov a 13/Nov	Tubarão	11	15	90
18/Nov a 27/Nov	Florianópolis	08	16	96
	TOTAL	62	83	498

Fonte: SED/DIRT/GEINE (1998)

4.5.4Justificativa

Uma concepção de educação que compreenda o homem como ser histórico e como tal capaz de criticidade e ação nesta sociedade do conhecimento, requer uma proposta pedagógica que respeite este homem como alguém capaz de pensar de *aprender a aprender*, de tomar decisões por uma sociedade igualitária e humana. Nesse sentido, a

Proposta Curricular de Santa Catarina de caráter histórico - cultural entende a escola como um dos espaços de socialização, produção e reelaboração do conhecimento, historicamente acumulados pela humanidade, bem como a produção de novas formas de acesso ao conhecimento, projetos e programas que contemplem esses princípios servindo como referencial para a (re) construção desta concepção norteadora na área da educação. A proposta da SED/SC de cunho sócio – interacionista com vistas à incorporação do uso das tecnologias de informação e comunicação no espaço escolar, em consonância com o Programa Nacional de Informática Educativa - PROINFO, vêm refletindo sobre as possibilidades de incorporá-la enquanto fundamento pedagógico auxiliar no processo do fazer educacional.

A SED/DIRT/GEINE elaborou no ano de 1998, para os profissionais de educação das escolas, pesquisados em 1999, projeto de capacitação com a seguinte justificativa:

“para introduzir o uso pedagógico das tecnologias é necessária uma nova mentalidade que pressupõe questões, tais como: para que fim, para onde, por que, para quem e como, fundamentadas em referências teóricas que busquem contribuir no processo de mudança que estamos vivenciando em nossa sociedade”.

A capacitação e o acompanhamento, aos professores, na utilização destas tecnologias, são primordiais, para que estas sirvam de instrumento para a construção do conhecimento num trabalho interativo onde o aluno torna-se autônomo no processo de ensino-aprendizagem.

E uma das formas de se contemplar esses quesitos passa pela avaliação, pois a forma como a fazemos é que determina a concepção educacional de nossas atividades. De acordo com RAMOS (1999):

“ uma boa avaliação deve começar, então, por fazer um bom diagnóstico da realidade. Tanto a busca quanto o entendimento da realidade devem ser compartilhados por avaliadores e avaliados” .

Portanto, os resultados da avaliação deste Programa :PROINFO é que irá determinar as variáveis do que podemos fazer. A tomada de decisão em suas várias etapas é fundamental para que a escola, os profissionais da educação e os alunos tenham clareza de quais são as ações e procedimentos, recursos disponíveis para que o trabalho escolar venha de fato contribuir com nossa práxis pedagógica.

4.5.5 Objetivos: Geral e Específicos:

Objetivo Geral :

capacitar professores da rede pública de ensino para o uso pedagógico das tecnologias de comunicação no processo ensino-aprendizagem na perspectiva da proposta curricular de Santa Catarina.

Objetivos Específicos:

- a) *sensibilizar a comunidade educacional quanto à necessidade de utilizar as tecnologias no contexto escolar;*

- b) planejar a formação contínua para o uso das tecnologias de comunicação visando a melhoria qualitativa do ensino; e
- c) contemplar a informática educativa no projeto político pedagógico da unidade Escolar.

4.5.6 Abordagem ao tema/conteúdo

O conteúdo desenvolvido com a abordagem de 6 (seis) temas, perfaz o total de 80 (oitenta) horas/aula, conforme apresentado no quadro a seguir:

Quadro 9: Tema e carga horária da capacitação 1998.

TEMA	CARGA HORÁRIA – hora/aula
Fundamentação Teórica	4
Interação da concepção de aprendizagem da proposta curricular com informática educativa no ambiente escolar	4
Desenvolvimento de Projetos Pedagógicos	4
Utilização Pedagógica do Ambiente Windows e Aplicativos	12
Utilização Pedagógica do MS Office	40
Multimídia Aplicada	16

Fonte: SED/DIRT/GEINE (1998)

4.5.7 Proposição de atividades ao tema/conteúdo

Com relação aos temas que fez parte da capacitação dos professores, propõe-se:

- a) atividades que desenvolvam o raciocínio ou resolução de problemas;
- b) atividades por áreas de interesse;
- c) atividades inerentes às necessidades que o aluno tenha com relação as profissões de sua pretensão;
- d) que a conexão à internet venha a ocorrer para despertar, no aluno, o gosto pela pesquisa virtual, com navegação na internet;
- e) modificar procedimentos/processos no conteúdo/forma de adoção de atividades interdisciplinares;
- f) atividades, utilizando a teoria das sete inteligências, propostas por Gardner. As sete inteligências são : lingüística, lógica/matemática, musical, corporal, cinestésica, virtual/espacial, interpessoal e intrapessoal. Cada um usa sete (ou mais) inteligências (estilos de aprendizagem). Todas as inteligências precisam igualmente ser valorizadas e podem ser adquiridas, estimuladas, reforçadas , pois cada um aprende de diferentes modos com diferentes velocidades, por diferentes razões .
- g) propor mudanças sem perder a identidade cultural da comunidade onde o aluno está inserido.

4.5.8 Corpo Docente

Os docentes para o desenvolvimento dos temas propostos nesse projeto, são todos do quadro de professores da rede pública de ensino, bem como se especializaram em "Gestão da Informática na Educação", curso patrocinado pelo Ministério da Educação e do Desporto – MEC, através do ProInfo, com vistas a atuarem nos Núcleos de Tecnologia Educacional – NTEs.

4.5.9 Escolas e Nº de Professores capacitados

Das 83 (oitenta e três) escolas da rede pública de ensino, envolvendo 498 (quatrocentos e noventa e oito) professores dos diversos níveis de ensino, representando 25% do total de professores capacitados pelo PROINFO em 1998, e pesquisados em 1999, 322 (trezentos e vinte e dois) professores, responderam ao questionário. Cabe ressaltar que os professores das escolas da rede municipal, não responderam ao questionário, mas o Secretário da Educação de Joinville, enviou ofício comunicando que o questionário ficaria prejudicado, uma vez que os laboratórios não tinham sido instalados.

4.5.10 Critérios p/ seleção

No mínimo 6 (seis) professores por unidade escolar, tendo como sugestão 2 (dois) professores de 1ª a 4ª séries, 2 (dois) professores de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental, 2 (dois) professores da 1ª a 3ª séries do ensino médio, devendo obedecer os seguintes critérios propostos pelo ProInfo:

- a) ser professor efetivo da escola selecionada;*
- b) estar atuando em sala de aula;*
- c) ser aberto às mudanças, as novas tecnologias;*
- d) ser comprometido com o processo educacional;*
- e) ter preferencialmente jornada de trabalho de 40 h semanais.*

Se a unidade escolar não oferecesse ensino médio, poderia complementar com professores do ensino fundamental, até atingir o mínimo de 06 (seis) professores.

4.6 Conclusão do capítulo

Aqui foi apresentado os programas de capacitação dos professores multiplicadores dos NTEs, responsáveis pela capacitação dos professores das escolas que receberam os laboratórios de informática educativa do PROINFO, bem como a adoção das necessidades dos temas/conteúdos a serem trabalhados nas escolas.

A seguir será apresentada, a coleta e análise dos dados e resultados da pesquisa de avaliação do PROINFO.

CAPITULO V

5 COLETA , ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

5.1 Apresentação

Neste capítulo foi analisados os resultados de um instrumento de avaliação e definição de perfil dos profissionais que participaram das etapas de capacitação do PROINFO – Programa Nacional de Informática Educativa, no Estado de Santa Catarina, no ano de 1998. O instrumento, na forma de questionário, serviu para delinear um perfil desses profissionais, verificar a disseminação da cultura de informática educativa efetuada através do programa, detectar a articulação entre objetivos, conteúdos, métodos e avaliação , para o uso dos laboratórios, com inserção no projeto político pedagógico¹⁹ das unidades escolares .

5.2 Descrição dos Formulários

O formulário de avaliação foi dividido em seis partes: totalizando 25 questões . A primeira parte refere-se à identificação do usuário e da unidade escolar, sexo, faixa etária, estado civil, tendo em vista que estes dados são pontos de classificação no plano de carreira do magistério, progresso funcional vertical e

¹⁹Cada escola possui seu projeto – Projeto Político Pedagógico

horizontal definidos por edital próprio da SED/DIRH/GEDES.²⁰ Na segunda parte, nível de instrução, correlaciona-se os percentuais de formação inclusive da pós – graduação, com o plano de carreira , valorização do professor e curso MAGISTER²¹ , implantados e implementados no plano de ação do governo 95/98. Na terceira e quarta partes : a função na escola e área de atuação identifica o perfil do profissional atendendo às diretrizes do Programa PROINFO: (...) “*fortalecimento da ação pedagógica do professor na sala de aula e da gestão na escola*”. Na quinta parte, as questões se referem à formação e capacitação desses profissionais, com carga horária, área do conhecimento e disciplinas, cujo objetivo era levantar e identificar a participação de aperfeiçoamento do professor, em outros cursos, além do específico adotado pelo programa. Na sexta parte, são questões abertas e referem-se ao uso do laboratório, identificam disciplinas específica, área de atuação, interdisciplinaridade e a articulação entre objetivos, conteúdos, métodos e avaliação, bem como a discussão do programa ,com inserção no projeto político pedagógico da escola, atendendo, dessa forma, as diretrizes estratégicas do MEC em fomentar a mudança de cultura no ensino público (ensino fundamental e médio), preparando cidadãos para o século XXI.

²⁰ setorial da Diretoria de Recursos Humanos da Educação responsável pelo progresso funcional do magistério.

²¹ O Programa Magister destina-se à: “ *formação de professores da Rede Pública Estadual e Municipal de Ensino que atuam sem formação de nível superior*”. “ *O Programa Magister destina-se a professores, em efetivo exercício e o acesso ao Programa é feito mediante Processo Seletivo Específico, nas áreas mais deficitárias do magistério catarinense, ou seja, a área de Ciências e a formação de professores das Séries Iniciais do ensino fundamental, executados pelas Universidades do Estado (UFSC, UDESC) e todas as Universidades e Instituições Isoladas Municipais. O funcionamento do curso, em caráter especial e emergencial, é oferecido em período de férias, recesso escolar e finais de semana, custeadas pelo governo de SC. , com regimento próprio. Fonte: SED/DESU. 30.01.98*”.

5.3 Metodologia

5.1.1 Instrumentos:

Para a coleta de dados foram utilizados questionários, fechado e aberto e entrevista estruturada.

5.3.2 Amostragem Randômica (Amostra Simples Aleatória)

Serviram de sujeitos para a presente pesquisa, 498 profissionais da educação distribuídos em 83 unidades Escolares da rede pública, representando desta forma, 25% do total de professores de Santa Catarina capacitados pelo PROINFO em 1998 e pesquisados em 1999, com 80h/aula. Destes, 322 responderam aos questionários, distribuídos geograficamente, em 72 escolas e 57 municípios, conforme tabela 1.

Tabela1:Nº de escolas e municípios que receberam os questionários em relação ao nº dos questionários respondidos na avaliação do Proinfo98/99

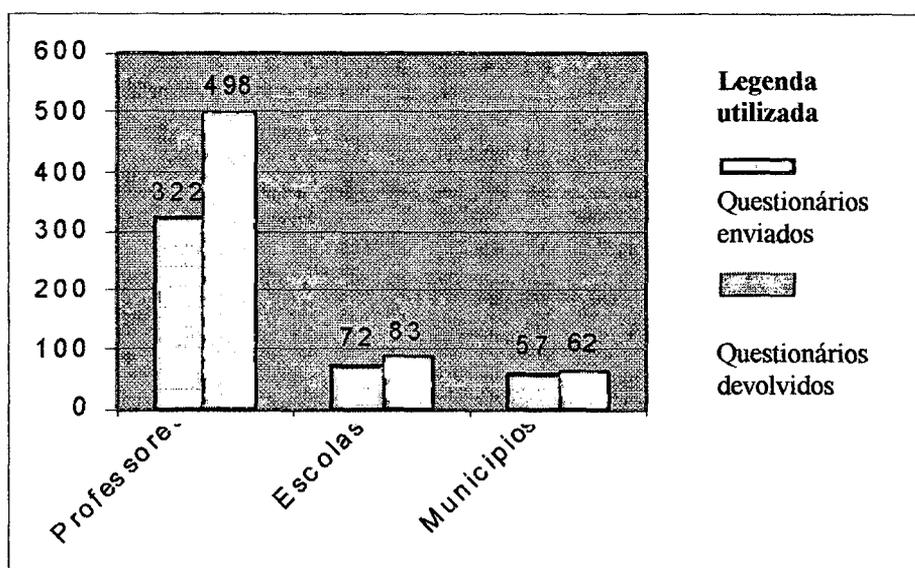
Questionários	Nº Pesquisados	Nº Escolas	Nº Municípios
Questionários respondidos	322 64,6 %	72 86,7%	57 91,9%
Total de questionários enviados	498	83	62

Fonte: Pesquisa 99 e SED/DIRT/GEINE (1998)

Podemos observar que os municípios e escolas são mais representativos do que o número de pesquisados em relação aos professores existentes. Das escolas pesquisadas temos, um quadro representativo, correspondente a 65%

dos entrevistados, com a participação de 87% das escolas de 92% dos municípios (Gráfico 1).

Figura 1:Gráfico 1: Número de pesquisados de escolas e de municípios envolvidos na capacitação do Proinfo e participantes na pesquisa 1998/1999.



Fonte: Pesquisa 99 e SED/DIRT/GEINE (1998)

O curso de capacitação foi ministrado pelos integrantes da SED/GEINE, pelos professores multiplicadores dos NTEs, de cada região, de setembro a novembro de 1998 e pesquisados em 1999.

5.4 Procedimentos Metodológicos da Pesquisa

Trata-se de um estudo descritivo onde o método utilizado foi quali/quantitativo para atingir os propósitos da pesquisa. O instrumento da coleta de dados foi

estruturado, em questões abertas e fechadas, com amostragem randômica, (amostra simples aleatória), utilizando a técnica de loteria onde os questionários foram relacionados: por município, Coordenadoria Regional de Educação – CRE e receberam numeração de 01 a 322.

Foram desenvolvidos 03 (três) questionários, envolvendo três populações (professores das escolas, diretores (corpo administrativo) das escolas e técnicos e gerentes do PROETED –Programa Estadual de Tecnologias Educacionais, responsáveis pelas diretrizes do PROINFO –Programa Nacional de Informática Educativa, bem como os técnicos /professores-multiplicadores dos NTEs, responsáveis pela capacitação.

O questionário de avaliação do programa foi destinado aos professores das escolas, que receberam sua capacitação no ano de 98, representando desta forma, 25% do total de professores capacitados pelo programa, com um questionário composto por 25 questões. O segundo questionário – chamado de questionário complementar foi destinado ao corpo diretivo das escolas, para se obter informações complementares sobre o laboratório de informática, sua estrutura física e utilização pedagógica e um terceiro questionário enviado à SED/GEINE e NTEs, com o objetivo de cruzar informações e outras notas estruturais do andamento do programa, cujo questionário foi descartado, tendo em vista que dos 6(seis) NTEs, somente dois foram respondidos e o da SED/GEINE (apesar dos inúmeros contatos,) não foram devidamente respondidos. Isto, no entanto, não prejudicou os trabalhos, visto que foram feitos contatos, por telefone, carta, e-mail, com professores, diretores, e técnicos das escolas e da SEED/MEC – Secretaria de Educação a Distância do

MEC/PROINFO, empresas que participaram do processo de licitação e entrevistas pessoais “in loco” com professores dos NTEs, estadual e municipal. A coleta de dados aconteceu no período de: outubro de 1999 a março de 2000 e, informações complementares até junho do ano 2000, para atualização de dados.

5.4.1 Dificuldades na aplicação do instrumento

O formulário de avaliação, para coleta de dados, da primeira etapa de capacitação do PROINFO é um misto de questões estruturadas e organizadas em questões fechadas e abertas . Sobre pesquisas estruturadas MATTAR (1994, p.169) salienta que:

“(...) requerem longo tempo de desenvolvimento e construção e exige do pesquisador o máximo de cuidado e não deixar que perguntas fiquem sem algumas das possíveis alternativas de resposta”.

Após a tabulação dos dados, algumas análises ficaram prejudicadas em função das respostas dadas como é o caso das questões referentes ao nível de instrução e a participação dos cursos de capacitação. Nestas questões a área de instrução apesar de fechada, houve necessidade de se rever todas as disciplinas, nomeadas questionário por questionário, quanto à área de abrangência. Quanto a questão nº 8 – cursos de formação, faltou explicitação se o nível era de ensino fundamental ou ensino médio . Apesar do instrumento ter sido testado, esse dado passou despercebido, pois fora aplicado em apenas

uma única escola, onde a única resposta ,foi a mesma alternativa (ensino regular) . Portanto foi eliminada, na análise dos dados.

Quanto ao uso do laboratório: questões 19 a 25. Pela divergência de opiniões dos professores da mesma unidade escolar, se estava ou não, o laboratório funcionando, houve a necessidade de formular novas questões e enviá-las por meio de um questionário complementar (anexo c), acompanhada de um ofício à direção das escolas pesquisadas. Com o objetivo de cruzar informações foram feitos contatos, via telefone, além de consultas via internet, com a coordenadora pedagógica Nara S.Lucas e um técnico, ambos da Secretaria de Educação a Distância, MEC/SEED/PROINFO, para obter informações mais precisas.²²

Para se ter uma clareza da atual situação do programa foi elaborado um questionário, enviado em 15.11.99, à SED/Gerência de Informações Educacionais. Portanto, por não ter sido preenchido ,pelos informantes,o mesmo foi descartado na elaboração da análise dos dados.

5.4.2 Limitações da Pesquisa.

As limitações do estudo compreendem: analisar os questionários de avaliação do programa e questionário complementar, com tabelas, gráficos, destacando as opiniões dos professores, técnicos e corpo diretivo sobre o programa. Convém ressaltar que outras limitações como: ausência de bolsa da

²² Site: <http://www.mec.proinfo.gov.br>

CAPES/CNPq, pois não é concedida bolsas, para alunos cuja instituição de origem fica no mesmo município.

A avaliação foi realizada na sua totalidade em 26 (vinte e seis) regiões – CRES – Coordenadorias Regionais de Educação do Estado de Santa Catarina, em 83 (oitenta e três) unidades escolares, das quais 80 (oitenta) da rede estadual e 03 (três) da rede municipal. Cada escola recebeu 06 (seis) questionários, conforme relação distribuída pela SED/GEINE, setorial da Secretaria de Educação, responsável pelo acompanhamento do programa e visava aos profissionais da educação que receberam sua capacitação no ano de 98, perfazendo um total de 25% dos profissionais capacitados pelo PROINFO estadual. Os formulários foram divididos, conforme essa relação, empacotados por região (CRES) e enviados da SED, através do correio/sedex para as CRES acompanhadas de uma circular Nº 025/99 DE 14.10.99 assinada pela Diretoria de Administração de Materiais e Serviços Gerais – DIAM. Por sua vez as CRES enviaram às unidades escolares dos municípios de abrangência de cada regional. O retorno procedeu da mesma maneira, sendo concedido um prazo de 30 dias para a resposta. No próprio formulário havia a descrição do objetivo da pesquisa, o prazo estabelecido e a quem deveria ser devolvido. Dos 498 questionários enviados em 99, parte deles foi devolvido em dez/99 e os demais em março 2000.

Algumas escolas justificaram que a avaliação ficou prejudicada tendo em vista a não liberação de uso do laboratório, pela PROCOMP – empresa que ganhou

o processo de licitação para instalação dos laboratórios. Após a devolução, os questionários, foram separados por lotes, identificados pelos municípios que compõem cada CRE e numerados de 01 a 322, conforme descrição do formulário, em anexo, apêndice b.

Foi enviado, outro questionário, para as escolas em junho de 2000, pois havia opiniões divergentes quanto ao uso do laboratório, se estava ou não funcionando, dando um prazo de 10 dias para devolução dos mesmos. Até o dia 20/06, chegou 55% dos questionários, amostra considerada "suficiente" para computação e análise dos dados. Quarenta (40) municípios, dos setenta e dois (72) da pesquisa, participaram.

5.5 Dados Estatísticos.

5.5.1 Perfil dos Pesquisados

Tabela 2: Perfil dos participantes, por sexo, faixa etária e estado civil, do Proinfo1998.

Sexo		Faixa Etária				Estado Civil		
Masculino	Feminino	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 42 anos	+ 43 anos	Solteiro	Casado	Outros
51 (15,8)%	271 (84,2)%	13 (4,0)%	86 (26,7)%	132 (41)%	91 (28,3)%	58 (18,0)%	216 (67,0)%	48 (15,0)%
322 (100)%		322 (100)%				322 (100)%		

Fonte: Pesquisa (1999)

Ao analisar o perfil dos pesquisados há uma predominância do sexo feminino com 84,2% dos participantes em relação aos do masculino, o que corresponde de uma forma geral, a mesma distribuição por gênero de atuação no magistério.

Quanto à faixa etária, a de maior predominância, está situada entre os profissionais cuja idade encontra-se entre 36 e 42 anos. É significativo o número de profissionais que se encontram acima da faixa de 36 anos (69%). A maioria, desses profissionais, é casado. Ao cruzarmos informações sobre o progresso funcional, dados como, maior tempo de serviço, mais idoso, casado, mãe que tenha maior número de dependentes, são dados que recebem pontuação classificatória, em caso de empate, na progressão funcional vertical onde os professores têm acesso a uma nova categoria funcional baseada em nova titulação, habilitação ou avaliação de desempenho.²³ Para o PROINFO, segundo MORAES (1997), no perfil do professor, deverão estar presente algumas características como:

“ desenvolvendo autonomia, cooperação e criticidade. Num mundo em permanente evolução em que a presença do incerto, do imprevisto, do novo e da mudança estão cada dia mais evidentes, essas três características deverão estar presentes tanto no perfil do professor quanto do aluno. Desta forma, os novos ambientes de aprendizagem informatizados deverão cultivá-las seriamente, amparados em teorias psicopedagógicas, que abordam essas questões, em metodologias de engenharia de software, nos projetos das interfaces e na política de informatização adotada pela instituição”.

²³ SED/DIRH/GEDES Edital 2000.

Tabela 3: Número de pesquisados por nível de instrução, Proinfo 98 -99.

Nível de Instrução	Nº Pesquisados	Percentual
Ensino Fundamental	02	1,0
Ensino Médio	40	12,0
Superior Completo	254	79,0
Superior Incompleto	26	8,0
Total	322	100,0

Fonte: Pesquisa/1999

O nível de instrução dos pesquisados concentra-se, no curso superior, sendo 79% com curso completo e 8% incompleto, perfazendo um total de 87% nesta categoria.

Do restante 12% completou o ensino médio e apenas 1% possui somente o ensino fundamental. Um dos motivos prováveis da grande concentração dos pesquisados com nível de instrução superior talvez, possa ser explicada pelo incentivo ao Programa MAGISTER. Segundo estimativa do programa, dos 14.343 inscritos nos exames seletivos 4.306 estavam matriculados, por Instituição de Ensino Superior, em janeiro 1998.²⁴

Tabela 4: Nºde pesquisados por área de formação no curso superior Proinfo/98-99.

Área de Formação	Nº Absoluto	Nº %
Pedagogia	113	40,0
Outras	90	32,0
Letras	53	19,0
Estudos Sociais	26	9,0
Total	280	100,0

Fonte: Pesquisa/ (1999)

²⁴ SED/DESU. Programa MAGISTER, Janeiro 1998, p. 14.

Quanto à área de formação em nível superior, dos 280 que possuem este tipo de curso 40,0% fizeram sua formação no curso de Pedagogia: 19% na área de letras e 9,0% em estudos sociais. Tendo em vista que o item “outras” é representativo, houve a necessidade de uma melhor visualização das áreas e disciplinas que compõem o quadro do magistério público, com nível superior e suas preferências quanto aos cursos de pós-graduação, (tabela 6).

Tabela 5: Número de pesquisados que freqüentam/freqüentaram cursos de pós-graduação em nível de especialização e mestrado

Nível	Possuem pós-graduação	Não possuem pós-graduação	Total
Especialização	173 (53,7)%	149 (46,3)%	322 (100)%
Mestrado	02 (0,6)%	320 (99,4)%	322 (100,0)%
Sub-Total	175 (54,3)%	147 (45,7)%	322 (100,0)%

Fonte: Pesquisa (1999)

Ao considerarmos todos os participantes da pesquisa de avaliação, 54,3% possuem algum curso de especialização em nível de pós-graduação contra 45,7% que não o possuem. Lembrando a tabela anterior, no final 87% possuem curso superior.

Ainda há um número em potencial para este tipo de formação. Quase a totalidade dos que possuem pós-graduação, o fazem em nível de especialização. Somente dois dos pesquisados cursam pós-graduação em nível de mestrado, o que demonstra não ser este um investimento necessário no que se refere à aplicabilidade na função exercida no somatório ou não houve neste período incentivo ao afastamento destes profissionais devido ao

curso pretendido ou período de afastamento necessário para este tipo de formação.

Quadro 10: Especificação das áreas de formação nos cursos de especialização/ pós-graduação/ pesquisados Proinfo 98/99.

Áreas Formação	Pedagogia	Letras	Estudos Sociais	Outras		
				Ciências	Matemática	Educação Física
Especificação das Áreas	-Alfabetização -Classes de Aceleração -Metodologia -Orientação -Psicopedagogia -Séries Iniciais -Supervisão Escolar -Teorias da Educação	-Espanhol -Inglês -Literatura -Metodologia -Português	-Geografia -História	-Biologia -Física -Matemática -Metodologia -Filosofia -Psicologia Educacional	-Didática -Educação Matemática -Matemática -Metodologia	-Fundamentos da Educação -Metodologia -Psicomotricidade -Voleibol

Fonte: Pesquisa (1999)

Entretanto é interessante, para melhor elucidação, especificar dentro de cada área da formação, a especificidade procurada. Se visualizarmos o quadro, podemos observar que há um eixo da formação voltado para as áreas de metodologia e didática em todas as áreas. Há, também, uma preocupação com as áreas de formação pedagógica. Mesmo que haja pontuação significativa no quadro funcional, a procura da especialização se faz relacionada às áreas pedagógicas.

Tabela 6: Nível da Pós-graduação por área de formação.

Nível Pós-graduação	Área de Formação	Nº Absoluto	Percentual
Especialização	Pedagogia	83	62,5
	Outras	58	21,0
	Letras	21	7,5
	Estudos Sociais	11	4,0
Mestrado	Educação	02	1,0
Total	175	175	100,0

Fonte: Pesquisa (1999)

Dos que fizeram curso de pós-graduação em nível de especialização, 62,5% estão situados no curso de pedagogia, 21% em outras áreas (ciências, matemática, educação física, psicologia e filosofia), 7,5% em letras e 4,0% em estudos sociais (geografia, história). Somente 1,0% estão cursando mestrado.

Tabela 7: Especificação da função exercida na UE, dos pesquisados do Proinfo 98/99.

Função na Escola	Nº Absoluto	Nº %
Professor	245	76,0
Diretor	25	7,80
Secretário	15	4,65
Orientador Educacional	12	3,75
Outras (Bibliotecário, Supervisor Escolar, Apoio Pedagógico, Auxiliar Secretaria)	25	7,80
Total	322	100,0

Fonte: Pesquisa (1999)

Com relação à função na escola, verifica-se uma maior concentração na categoria professor, perfazendo um total de 76%, tendo em vista que um dos

objetivos do programa conforme consta no programa de trabalho²⁵: “ *contribuir para a melhoria da qualidade de ensino, através da utilização da telemática na educação, de forma a viabilizar ações educativas que levem à interdisciplinaridade*”. Portanto, as demais funções foram contempladas pelo programa num total de 24%. Desse percentual, há envolvimento de outras funções além de professor, pois as funções burocráticas também devem participar do programa se consideramos que, a cada quadriênio, estes profissionais retornam à sala de aula e deixam de exercer cargos de confiança. Por outro lado, é significativa a participação de diretores (25), secretários (15), orientadores (12) e outras funções (25), visto que foram 72 escolas que participaram da pesquisa em 1999.

Tabela 8: Nível de ensino, conforme a área de atuação

Área de Atuação				Outras Áreas
Pré-Escolar	Ensino Fundamental		Ensino Médio	Bibliotecário Supervisor Apoio Pedagógico Auxiliar Secretaria
	1ª a 4ª series	5ª a 8ª series		
19	126	102	20	55

Fonte: Pesquisa (1999)

Área de atuação dos profissionais, neste item houve mais de uma resposta assinalada, pois há casos de atuação em níveis diferentes. No item “outras áreas”, dada a representatividade, houve a necessidade de identificá-las .

²⁵Programa de Trabalho SEED/PROINFO/SED/SC : N° 08.042.0188.3444.0001 de 30.06.98

5.5.2 Inferências :

1. Os pesquisados estão concentrados no ensino fundamental , tanto de 1^a a 4^a séries, como de 5^a a 8^a séries;
2. É relativa/pouco representativo a participação dos que atuam no ensino médio e educação infantil, visto que o programa estadual priorizou os de ensino fundamental;
3. É significativa a participação de especialistas²⁶ (bibliotecários, supervisores, orientadores, diretores) visto que um dos objetivos do programa é:

“desenvolver modelos de capacitação que privilegiem a aprendizagem cooperativa e autônoma, possibilitando aos professores de diferentes regiões geográficas do país oportunidades de intercomunicação e interação com especialistas, o que deverá gerar uma nova cultura de educação a distância”.

” preparar professores para saberem usar as novas tecnologias da informação de forma autônoma e independente, possibilitando a incorporação das novas tecnologias à experiência profissional de cada um, visando a transformação de sua prática pedagógica”.

Conheça a seguir os programas que as escolas, pesquisadas em 1999, mais utilizam :

Programa TV Escola

“A TV Escola é um programa da Secretaria de Educação a Distância, do Ministério da Educação – MEC, dirigido a capacitação e valorização de professores de Ensino Fundamental e Ensino Médio da rede pública. Operando em caráter definitivo desde março de 1996, a TV transmite, hoje, quatro horas diárias de programação inédita. Os professores são instruídos a utilizar os programas como auxílio ao planejamento pedagógico e também como recurso didático em sala de aula. Para que possam assistir ou gravar todos os programas de seu interesse, o bloco do ensino fundamental com duração de duas horas é reprisado quatro vezes ao dia, o do ensino médio, com duração de uma hora, três vezes ao dia, e o salto para o futuro com duração de um hora, três vezes ao dia. a tv escola fica, assim, 14 horas no ar”.

Programa Salto para o Futuro

“O Salto para o Futuro é um programa totalmente interativo. Transmitido ao vivo, de segunda a sexta-feira, tem como proposta a formação continuada do professor de ensino fundamental e ensino médio. 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 800 telepostos distribuídos em todo o território brasileiro”.

²⁶ PROINFO – Diretrizes do programa SEED/MEC, nov/96. fl.14.

Programa Futura

“No ar desde 22 de setembro de 1997, mais do que um canal de televisão, o Futura é um projeto de Educação para o Brasil. O Futura tem como princípios educativos que orientam a sua programação: ética; o incentivo ao espírito comunitário e ao espírito empreendedor e a valorização do pluralismo cultural. São esses os princípios básicos deste canal, que se diferencia de todos os outros por um criterioso trabalho de mobilização comunitária. Na prática, isso significa que além de uma programação cuidadosamente elaborada, você dispõe do apoio contínuo de uma equipe de profissionais de educação para levar o Futura até sua comunidade e garantir a eficácia da ação educativa”.

5.6 Conhecimento/participação em programas de capacitação a distância

Tabela 9: Conhecimento/participação dos pesquisados em programas de capacitação a distância , em 1999.

Tipos de Programas	Conhece/Usa	Não Conhece/ Não Usa	Total	Percentual de uso
TV-Escola	214	108	322	66,4
Salto para o futuro	158	164	322	49,0
Futura	73	249	322	22,6
Outros	64	258	322	19,8

Fonte: Pesquisa (1999)

Com relação aos tipos de programas podemos observar que o maior percentual, 66.4% de utilização, é o programa tv escola; 49% programa salto para o futuro; 22.6% o programa futura e 19,8% outros programas.

Estima-se que o programa tv escola é um dos que teve maior aceitação nas escolas pelos pesquisados, pois já existia uma cultura nessa área, desde 1990, com a adoção do programa vídeo-escola²⁷ da Fundação Roberto Marinho.

Tabela 10: Conhecimento/participação dos pesquisados em programas de capacitação a distância por tipo e frequência em 1999.

Tipos de Programas	Frequência				
	Diária	Semanal	Mensal	Períodos Concentrados	Total Respostas
TV-Escola	16	25	58	115	214
Salto para o Futuro	05	13	37	103	158
Futura	03	08	19	43	73
Outros	02	10	08	43	64

Fonte: Pesquisa (1999)

Quando comparados os dados individuais, podemos verificar que o programa tv escola com frequência "mensal" é o mais utilizado e em "períodos concentrados" é também o mais utilizado com 35%, seguido pelo programa salto para o futuro, com 31%.

²⁷ Programa vídeo-escola, site: <http://www.frm.org.br>

5.6.1 Cursos de Capacitação

Tabela 11 A: Participação dos pesquisados nos cursos de capacitação

Participa	Não Participa	Não Informado
320	-	02

Fonte: Pesquisa (1999)

Todos os pesquisados participaram de curso de capacitação num total de 80 horas, no período compreendido entre setembro de 1998 a novembro de 1998. Com relação aos cursos de capacitação da tabela acima, supõe-se que as informações prestadas sejam outros cursos, além do PROINFO.

Tabela 11 B: Participação dos pesquisados nos cursos de capacitação por carga horária, frequência no ano de 1999.

Carga Horária				Frequência			
20 h	30h	40h	Acima de 40 h	Bimestral	Semestral	Anual	Períodos concentrados
03	05	59	255	09	25	162	126
Total : 322				Total: 322			

Fonte: Pesquisa (1999)

Com relação à carga horária, 79% recaiu nos cursos com carga horária superior a 40 horas. Quando comparados à frequência, a realização anual é de 50%, tendo uma certa oscilação, por períodos concentrados, num total de 39%.

Tabela 12: Participação dos pesquisados nos cursos de capacitação por áreas/disciplinas/99.

Áreas				Disciplinas					
Educação	Pedagogia	Letras	Outras	Historia	Port.	Mat.	Ciência	Séries Iniciais	Outras
69	05	16	230	05	16	15	10	19	255
X- não informado : 02				X – não informado : 02					

Fonte: Pesquisa (1999)

Quanto à área de atuação da qual participam os pesquisados, a maior concentração: 230, representa 71% em “outras” áreas. Com relação às disciplinas: 255, a concentração em 79% se dá em “outras” disciplinas. Em relação, às áreas de atuação, nos cursos de capacitação dos pesquisados, podemos observar uma maior concentração na coluna “outras”, havendo necessidade em identificá-las:

Quadro 11 :Outras áreas de atuação nos cursos de capacitação

a) ciências: da saúde e da religião; curso procel/CELESC;
b) exatas: matemática
c) pró -ciência: matemática e física;
d) gestão escolar;
e) letras: português/literatura;
f) informática: programas: tv escola, salto para o futuro e PROINFO;
g) - educação: pedagogia: classes de aceleração, séries iniciais; - sociologia: projeto cidadania; - educação especial: braille, sorobã e dv; - educação física: natação, dança e mesoterapia.

Fonte: pesquisa (1999)

Quadro 12: "Outras Disciplinas" Programas de Educação a Distância
Teleconferências.

Programas	Temas
1997- I ciclo anual de estudos pedagógicos a distância	<ul style="list-style-type: none"> -planejamento do plano político pedagógico; - abertura do ano letivo; - dia da sintonia; - processos de avaliação; -cultura, ética e política das relações pedagógicas; - ação pedagógica nas relações da escola.
1997 –I semana intensiva de estudos pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> -proposta curricular; -prevenção integra; - tecnologias e educação -leis de diretrizes e bases da educação.
1998 – programa anual de capacitação –proposta curricular	<ul style="list-style-type: none"> -o sócio - interacionismo na proposta curricular; -desenvolvimento e aprendizagem; -mediação e interação -apropriação e reconstrução do conhecimento – um trabalho

	coletivo; - educação infantil e alfabetização; -língua portuguesa; - matemática/ ciências; -historia/geografia; - educação física/arte;
1998:introdução a educação a distância	-apresentação, histórico, conceitos, objetivos e aplicações, teorias e metodologias, mídias utilizadas, avaliação em educação a distância, centros de produção e experiências contemporâneas.

Fonte:Folder EAD/SED/COGEN/DIRT/UFSC(1998)

A SED, em seu Plano de Ação 95/98 priorizou os cursos de capacitação a distância, com o objetivo de democratizar o acesso a todos os profissionais da educação, bem como romper barreiras geográficas e de tempo, utilizando a modalidade de teleconferências. Todos receberam certificado de participação. Mas o que é teleconferência. Teleconferências, são sessões por meio de conferências, debates, geradas a partir de um estúdio de televisão e que podem ser assistidas simultaneamente em todo o país através da recepção por antenas parabólicas. Quem assiste aos programas transmitidos por via satélite (EMBRATEL), pode participar dos programas (interatividade) com perguntas e opiniões ao estúdio de TV por fax, telefone

ou e-mail. Conheça a seguir os programas de EAD com seus respectivos temas, proferidos nos anos de 1997/1998.

Tabela 13: Modalidades Cursos de Capacitação

Modalidades cursos capacitação	Nº respostas	Percentual
Cursos Presenciais	156	48,0
Teleconferências	162	50,0
X –Não informado	04	2,0

Fonte: Pesquisa/1999

Neste quadro podemos observar que a proporcionalidade em termos percentuais dos cursos de capacitação a distância, foi tanto quanto aos dos cursos presenciais. Outro aspecto importante diz respeito, às transformações “pós- fordista”, onde a ênfase dada aos sistemas que utilizam as novas tecnologias, de informação e comunicação, serão os instrumentos utilizados para responder aos desafios do século XXI. E isto pode ser observado nos cursos de capacitação a distância, adotados pelo programa da SED 97/98, utilizando a modalidade de cursos por teleconferências.

5.7 Recursos Utilizados

Tabela 14 A: Nº de respostas dos pesquisados quanto ao tipo de recursos utilizados/freqüência

Freqüência	Tipo de Recursos Utilizados								
	Retro-projetor	Projektor Slides	Vídeo-cassete	Fita cassete	Filmadora	CD-Rom	Gravador	Transparências	Outros
Semanal	17	01	33	29	02	33	29	17	12
Mensal	24	02	72	47	05	37	47	24	08
Eventual	113	31	185	128	49	144	128	113	23
Total	154	34	290	204	56	204	204	154	43

Fonte: Pesquisa/1999

Ao analisar os recursos mais utilizados são: o videocassete e fita cassete . Estima-se ao fato da maior utilização do programa tv escola, com 22% e a fita cassete/gravador com 14% pois ainda há funcionamento de laboratórios de línguas. Dos recursos mais antigos, verifica-se a utilização de fitas/gravador, seguido do retroprojektor / transparências.

Tabela 14 B: Nº de respostas dos pesquisados quanto à freqüência e ao tipo de recursos .

Tipo de Recursos Utilizados	Freqüência			
	Semanal	Mensal	Eventual	Percentual (Eventual)
Vídeocassete	33	72	185	57,4
CD	33	37	144	44,7
Gravador	29	47	128	39,7
Fita cassete	29	47	128	39,7
Retroprojektor	17	24	113	35,0
Transparências	17	24	113	35,0
Outros	12	08	23	7,1
Filmadora	02	05	49	15,2
Slides	01	02	31	9,6

Fonte: Pesquisa/1999

Quanto à análise da frequência dos recursos utilizados, verifica-se a maior utilização na modalidade “eventual”. Com relação ao tipo de recursos, o videocassete é o mais utilizado, com 57,4 % de utilização, CD 44,7%, gravador/fita 39,7%, retroprojektor /transparência. 35%, filmadora 15,2%, Slides 9,6% e outros recursos 7,1%.

Tabela 15: N° de respostas dos pesquisados quanto à utilização dos tipos de recursos .

Tipo de Recursos Utilizados	Utiliza	Não Utiliza	Percentual de utilização
Vídeocassete	297	25	92,2
CD	216	106	67,0
Fita cassete (áudio)	208	114	64,5
Retroprojektor	151	171	46,9
Transparências	140	182	43,5
Gravador	109	213	34,0
Filmadora	57	265	17,7
Outros	47	275	14,6
Projektor Slides	35	287	10,9

Fonte: Pesquisa/1999

Com relação à utilização de recursos o maior percentual foi:videocassete com 92,2%; Com relação à áudio: CD 67% e fita cassete 64,5% o que demonstra o binômio novo/antigo, a relação é muito insipiente. Retroprojektor/transparências quase a metade dos pesquisados (47/44 %) utilizam – na. Na linha “**Outros**”: A tabela 14 c, abrange os seguintes recursos: computador, fotografia, mimeógrafo, episcópio, laboratórios de línguas e ciências, mapas, globo, cartaz, álbum seriado, varal literário,etc.

Tabela 16: Uso do videocassete e aparelhos de tv por escola

Nº de videocassete x aparelhos de tv por escola	
videocassete	2 a 3
Aparelho de tv	3 a 4

Fonte: Pesquisa/1999

O número de vídeos por escola é de 2 a 3 enquanto os aparelhos de tv, a média gira em torno de 3 a 4 aparelhos. Estima-se que esse número foi a adoção de programas em diferentes épocas: 1990 Fundação Roberto Marinho: Programa Vídeo Escola; 1996 Mec/Tv Escola. Além do fato desses equipamentos tornaram-se mais populares com preços mais acessíveis.

Tabela 17: Utilização do videocassete x aparelhos de tv

Utilização de videocassete x aparelhos de tv		
Assistir fitas de vídeo	190	59,0
Gravar programas	109	33,0
Outras atividades	23	7,0
Total	322	100,0

Fonte: Pesquisa/1999

A utilização, de vídeo/tv, nas escolas é: 59% para assistir fitas de vídeo/programas, 33% para gravar programas e 7% utilizam para ilustrar/reforçar algum tema e/ou motivar o início das atividades.

Tabela 18: Utilização de fone/fax em N° absoluto e % pelos pesquisados

Fone		Fax	
Utiliza	Não Utiliza	Utiliza	Não Utiliza
227	95	82	240
(70,5%)	(29,5%)	(25,5%)	(74,5%)

Fonte: Pesquisa/1999

Podemos identificar que a utilização do telefone 70% ainda é o mais utilizado, enquanto que o fax fica com a média de utilização em torno de 25,5% .

Tabela 19: Possui computador para utilização na UE, Residência e Laboratório.

Local de Utilização	Computador	Percentual
Escola	256	79,5
Residência	138	42,8
Laboratório	84	26,0

Fonte: Pesquisa/1999

Verifica-se que o maior percentual de utilização é na escola, 79,5% seguido da residência, 42,8 %. Quando comparados os dados: Escola/Laboratório, este percentual cai tendo em vista que na época do preenchimento dos questionários out/99 a maioria, dos laboratórios, não estava sendo utilizado porque os professores, nessa ocasião estavam recebendo a capacitação. Segundo as diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo, março de 1997. Com relação ao uso dos computadores nas escolas propõem:

“as suas especificações técnicas obedecem as seguintes premissas básicas: não se deve escolher uma tecnologia de ponta, por não ser suficientemente testada e robusta para uso nas escolas; deve-se garantir aos equipamentos um tempo de vida de cinco anos; deve-se oferecer compatibilidade com a maioria dos equipamentos disponíveis no mercado. Ademais, não se pode esperar por novas tecnologias ainda em desenvolvimento, mesmo que venham a baratear futuramente o custo do Programa, porque a turbulência tecnológica não diminuirá, a curto prazo, e os alunos da escola pública (geralmente de classes sociais menos

favorecidas) permaneceriam com desvantagem em relação a oportunidades de trabalho”.

Com relação ao não uso dos laboratórios, conforme contato feito com as escolas, as mesmas estavam aguardando, a liberação de uso, pela empresa responsável pela instalação dos laboratórios. No entanto, foi enviado outro questionário (questionário complementar), bem como e-mail enviado para o MEC/SEED/PROINFO, para dirimir tais diferenças.

Tabela 20: Utilização de E-mail /ICQ quanto à frequência e navegação na internet .

Frequência	E-Mail	ICQ	Navega na Internet	
			Sim	Não
Diária	10	03	90	232
Semanal	15			
Mensal	22			
Períodos Concentrados	43			

Fonte: Pesquisa/1999

A utilização do e-mail é feita, por ocasião dos cursos , em períodos concentrados, com 13,4% de utilização. Quanto à navegação na Internet, 28% dos pesquisados a utilizam. A utilização, do e-mail/ICQ, é feita mediante o uso de acesso doméstico, pois as escolas não estão conectadas.

Dos 57 municípios que participaram da pesquisa, o acesso doméstico na Internet, por parte dos professores, já está presente em 19 desses municípios.

Os municípios são:

Quadro 13:Relação dos municípios que utilizam e-mail

MUNICÍPIOS	Armazém, Araranguá, Brusque, Blumenau, Cocal do Sul, , Chapecó, Florianópolis, Fraiburgo, Guabiruba, Garuva, Herval D Oeste, Itapema ,Jaraguá do Sul, Joaçaba, , Lages, Luzerna ,Navegantes, Saletete, Xaxim.
------------	--

Fonte: Pesquisa (1999)

Tabela 21: Uso de multimídia no computador :

Uso de CD no PC		
Sim	129	40%
Não	193	60%

Fonte: Pesquisa/1999

A não utilização de multimídia recai em 60% dos pesquisados. Vários são os fatores: computador sem cd-rom , não possuem hábito, custo do cd –rom.²⁸

Tabela 22:Nº de respostas dos pesquisados quanto à utilização de software

Nº de respostas dos pesquisados na utilização de software						
windows	word	Excell	Power Point	Corel Draw	Autoria	Outros
281	273	192	179	50	06	04

Fonte: Pesquisa/1999

O uso de software recai num percentual de 87% nos produtos Microsoft, tendo em vista que a maioria, dos professores, fez curso básico de informática e tiveram acesso do uso do computador nesses cursos. No item “outros” softwares são: Netscape, Internet Explorer, Instant Artist, Everest, ICQ, MIRC,

²⁸ Cd- rom (respostas obtidas por telefone)

Quanto ao uso do software educacional, o PROINFO,1997, assim se manifesta:

“Quanto ao software educacional, será estimulada a sua tradução, adaptação e produção para todas as disciplinas curriculares. Estão também em andamento ações de articulação com os órgãos competentes para expandir a infra-estrutura de telecomunicações e estabelecer tarifas subsidiadas de comunicação para projetos educacionais. Ressalta-se, finalmente, a imperiosa necessidade de se construir um processo de acompanhamento e avaliação, tanto das ações do Programa como do impacto da tecnologia nas escolas”.

5.8 Uso do Laboratório

5.8.1 Informações importantes :

As respostas das questões ,deste bloco , questões numeradas: 19 a 25, referem-se ao uso do laboratório.Portanto, é o número de respostas dos professores e não o número de laboratórios instalados : 72.

Tabela 23: Uso do laboratório para aulas

Categoria Funcional	Uso	Lab. Não Instalado	Não Informado
Professor da Disciplina	130	166	10
Coordenador do Laboratório	16	-	-
Total	146	166	10
Percentual	45,3	51,7	3,0

Fonte: Pesquisa(1999)

Quanto ao uso do laboratório 45,3%, utilizam, como ferramenta no processo, 51,7% dos laboratórios não estavam instalados, por ocasião da pesquisa., e 5%, coordenador (responsável) pelo laboratório. Pelas respostas do questionário complementar, estima-se que , esses profissionais, são estagiários do curso de magistério e alunos da ciência da computação (estagiários) e 3% não opinaram.

Tabela 24: Avaliação do uso do laboratório, pela escola:

Frequência na avaliação para uso do laboratório		
Frequência	Nº de Respostas Prof.	Percentual
Conselho de Classe	100	31,3
Reunião Pedagógica	34	10,5
Quando Necessário	07	2,0
Bimestral	05	1,5
Laboratório Não Instalado	166	51,7
Não informado	10	3,0

Fonte: Pesquisa (1999)

No aspecto avaliação, a frequência utilizada é de 45,3% O maior índice acontece nos dias de Conselho de Classe e Reunião Pedagógica (dias de estudo). 31,3 % e 10,5 %, respectivamente. Estes índices, ficaram baixo, tendo em vista que 54,6 % dos pesquisados ,não opinaram, pela falta de uso do laboratório (não estava em funcionamento na data da pesquisa).

Tabela 25: Auto- Avaliação nas diferentes disciplinas e áreas de estudo

Auto- Avaliação nas diferentes disciplinas e áreas de estudo		
Frequência	Nº de Respostas Prof.	Percentual
Conselho de Classe	93	29,0
Bimestral	34	11,0
Reunião Pedagógica	19	6,0
Projeto Político Pedagógico	10	3,0
Laboratório não instalado	166	51,0

Fonte: Pesquisa (1999)

Existe por parte dos pesquisados, 48,4 % de auto – avaliação nas diferentes disciplinas e áreas de estudo. Dos quais, 29% ocorre nas reuniões (conselho de classe), 11% reuniões bimestrais, 6% reunião pedagógica e 3% tem inserção no plano político pedagógico. Segundo a proposta curricular catarinense (1998 p. 101) ,” *elaborar, executar e avaliar um projeto político pedagógico, de forma coletiva e compartilhada, implica diagnosticar a realidade escolar fazendo-se um levantamento, junto a comunidade, da situação social, econômica e cultural da mesma*”. Nesta perspectiva, implica resgatar qual o papel das tecnologias no cotidiano escolar e como será discutido e inserido no projeto escolar.

Tabela 26: Articulação entre objetivos, conteúdos, método e avaliação

Articulação entre objetivos, conteúdos, método e avaliação		
Frequência	Nº de Respostas Prof.	Percentual
Individual e coletivo	71	22,0
Formas de avaliação	47	15,0
Outras formas de avaliação	38	12,0
Laboratório não instalado	166	51,0

Fonte: Pesquisa (1999)

Com relação à articulação entre objetivos, conteúdos, método e avaliação, 48% fazem uso desta metodologia. Quando comparados à frequência com que ela acontece, as respostas concentram-se em sua maioria, 22% “individual e coletivo” e 15% pelas “formas de avaliação”, adotada pela escola e 12% possuem outras formas de avaliação, conforme descrição dos questionários:

279 – *“falta-nos ainda, inter-relacionar conteúdos buscando a globalização, do conhecimento, o que demanda maior tempo para elaborar projetos”.*

317 – *“permanentemente conosco, professor, direção, todos”.*

211- *“acho importante que as crianças façam ligação entre um conteúdo de, determinada , disciplina com outras”.*

238 – *“alguns professores aplicam a proposta curricular outros seguem o método tradicional, gerando uma certa confusão pedagógica”.*

222 – *“ individual – às vezes quando trabalhamos um conceito coletivo, interdisciplinar”.*

110 - *“totalmente não, pois o método utilizado é diversificado”.*

120 – *“os planos de curso, ou até mesmo o planejamento diário das aulas deve ter presente esses itens”.*

12 – *“o que gera mais polêmica é sempre quando se questiona a avaliação”.*

55 – *“avaliação, pretendemos articular.*

Para NEDER, 1996 in Avaliação na educação a distância:

“ através do processo de avaliação, os educadores e educandos devem ter condições para uma compreensão crítica da realidade escolar em que estão inseridos, com vistas a tomada de decisões educacionais”.

Pode-se perceber pelas respostas dos pesquisados, que uma das preocupações passa pela avaliação. Segundo a proposta curricular, 1998, a avaliação é entendida como um processo por meio de uma investigação sistemática das situações onde a escola deve criar as mais diversas situações onde pais, alunos e professores, falem, opinem, avaliem e escrevam.

Tabela 27: Discussão para o uso do laboratório no PPP.

Discussão para o uso do laboratório no PPP		
Freqüência	Nº de Respostas Prof.	Percentual
Projeto Interdisciplinar	91	28,3
Implementação capacitação	21	6,5
Responsável laboratório	14	4,4
Técnico e Pedagógico	11	3,4
Não há discussão	19	5,9
Total	156	48,5

Fonte: Pesquisa (1999)

Quanto à discussão do uso do laboratório no plano político pedagógico, 48,5 dos pesquisados participam e a forma mais concentrada com 28,3 % por um “projeto interdisciplinar”, lembrando que 51,5% dos laboratórios não estavam instalados na data da pesquisa (outubro de 1999).

Vejamos algumas respostas dos pesquisados:

266 – “ *enriquecer aulas torná-las atraentes e produtivas*”.

317 – “ *demora do MEC – poucos computadores*”.

233 – “ *professores montando projetos*”.

42 – “ a melhor forma de utilizá-lo”.

90 – “ como e quando deve ser utilizado pelo professor”.

50 -“ que seja uado por todos”.

75 – “quais os objetivos do uso laboratório está articulado com os objetivos da escola”.

321 – “adequação”.

228 –“a partir do planejamento”.

237 – “ atender os alunos no conteúdo e pesquisa”.

Tabela 28: Disciplina de atuação.

Disciplinas de atuação		
Disciplinas	Nº de Respostas Prof.	%
Outras Disciplinas	109	34,0
Séries Iniciais	84	26,0
Português/Inglês	48	15,0
Educação Física	25	8,0
Orientação	18	5,0
Matemática	15	5,0
Artes	07	2,0
Não informou	16	5,0

Fonte: Pesquisa (1999)

Quanto à disciplina de atuação, a maior concentração 34% são outras disciplinas, listadas abaixo. No entanto, quando comparadas, isoladamente, 26% dos capacitados atuam nas séries iniciais, 15% em português/inglês, 8% educação física, 5% matemática e Orientação, 2% em artes, 5% não opinou.

Outras disciplinas da tabela 28: didática, contabilidade e custos, ciências {programas de saúde, física} psicologia, sociologia, geografia/história e ensino religioso.

Tabela 29: Articulação com outras disciplinas.

Articulação com outras disciplinas:		
Freqüência	Nº de Respostas Prof.	Percentual
1. Outras disciplinas	96	30,0
2. História	28	9,0
3. Artes	13	4,0
4. Matemática	09	3,0
5. Português	06	1,8
6. Educação Física	04	1,2
7. Laboratório não instalado	166	51,0

Fonte: Pesquisa (1999)

Ao analisar a articulação com outras disciplinas, 30% possuem articulação com outras disciplinas, nominadas abaixo. Com relação às outras disciplinas temos: 10% com história, 5% com artes, matemática e português encontram-se na faixa de 3% e com 1,5% , educação física.

Quadro 14 :Outras Disciplinas /Articulações

Outras disciplinas com suas respectivas articulações
1. Outras disciplinas são: a) didática { estrutura, sociologia, filosofia, psicologia; b) técnicas comerciais { economia, matemática, administração financeira; c) orientação {especialistas, educação especial, apoio pedagógico; d) processamento de dados { matemática, história, informática, contabilidade
2. história { geografia, literatura, filosofia, ensino religioso
3. artes { história, literatura, português
4. matemática { economia, contabilidade, administração financeira, história, estatística
5. português { inglês, espanhol , literatura, artes
6. educação física { biologia, história

Fonte: pesquisa (1999.)

5.9 -Questionário Complementar

Dos 72 (setenta e dois) questionários enviados com a finalidade de complementar e atualizar informações sobre os laboratórios do Proinfo, cerca de 52,7%, isto é, 38 escolas das 72, fizeram a devolução com informações. Quanto ao preenchimento do questionário, foi respondido de forma peculiar :

sete (07) questionários foram preenchidos no computador, treze (13 com máquina de escrever (datilografados) e os demais manuscritos. Percebe-se que apesar de novas tecnologias disponíveis, as mais antigas ainda estão em uso.

Tabela 30: Tempo de funcionamento dos laboratórios

Tempo de funcionamento	Nº
01 - 02 - 03 meses	01
04 - 05 - 06 meses	03
07 - 08 - 09 meses	04
10 - 11 - 12 meses	25
13 - 14 - 15 meses	01
16 - 17 - 18 meses	01
19 - 20 - 21 meses	01
Sem informação	02
Total	38
Percentual	52,7

Fonte: Pesquisa 1999

Das 38 (trinta e oito) escolas, todas tiveram instalado o laboratório e em apenas uma, o mesmo, ainda não está sendo utilizado porque, segundo a escola, o material chegou há “duas semanas e ainda não houve treinamento”. Das demais, 25 escolas tiveram seu laboratório instalado, de 7 meses/1 ano; 7 escolas, entre 4 meses e 9 meses e 3 escolas com mais de 1 ano, até quase 2 anos até de instalação. Somente 2 escolas não informaram o tempo de funcionamento. Como previsto, os laboratórios são padronizados: 10 computadores, 2 impressoras, 2 scanner, 1 servidor, e um kit de material de consumo. Os computadores já vieram instalados nas máquinas e o processo de instalação foi executado pela Empresa Procomp.

5.9.1 Atividades nos laboratórios

Com relação ao tipo de atividades desenvolvidas ,por professores e alunos, nos laboratórios são:

1. Informática como instrumento:

- a) instrumentando os professores da escola e outras regiões
- b) familiarização com a máquina nas séries iniciais
- c) aula de informática
- d) aulas de informática como disciplina ensino médio
- e) uso do power point

2. Como apoio às atividades pedagógicas:

- a) edição de textos de aula
- b) projetos para alunos com experiência anterior em computação
- c) recurso pedagógico nas disciplinas
- d) simulações e jogos educativos
- e) projetos especiais para deficientes auditivos

3. Como instrumento de pesquisa:

- a) internet
- b) enciclopédias

- c) releitura obras de arte
- d) geração de conhecimentos

4. Como instrumento de auxílio a projetos pedagógicos específicos dos professores:

- a) programa válido
- b) bom projeto
- c) reclamação: falta material para funcionamento
- d) não é complexo
- e) facilita

5.9.2 Opinião sobre o Programa

Todos reconhecem a importância do projeto. Das escolas que responderam ao questionário complementar, foram elencadas as principais necessidades, conforme quadro-resumo:

Quadro 15: Principais necessidades, nas escolas:

Principais necessidades, nas escolas:
- elogios ao projeto
- relatam diferenças na preparação dos docentes
- manutenção (verbas para manter: material de consumo, compra de softwares e mais computadores).
- mais atendimento do Proinfo
- profissional específico para o laboratório

Fonte: Pesquisa (1999)

Das 72 escolas que foram enviados, o questionário complementar, 38 dessas escolas responderam que as principais necessidades são, isto é, 18 elogiam ao projeto, 09 relatam diferenças na preparação dos docentes, 06 responderam que há necessidade de verbas para manutenção dos laboratórios tanto para aquisição de material de consumo como para softwares e ampliação do número de micros e laboratórios; 02 reclamam um maior atendimento dos técnicos do Proinfo Estadual e 03 escolas elencaram a necessidade de um profissional específico para dar atendimento ao laboratório.

A opinião e necessidades das escolas ,com relação ao programa ,foram respondidas pelos responsáveis pelos laboratórios, professores e diretores de escolas.Vejamos algumas citações:

Turvo

“ novas formas de ler, escrever e portanto de pensar e agir”.

Videira

“ clientela carente e só possui acesso, através desse programa”.

Luzerna

“ o professor não está preparado pois falta conhecimentos básicos de uso da informática”.

Bombinhas

“ permite levar ao aluno uma nova perspectiva bem como reforça a criatividade dos alunos”.

Balneário Camboriu

“ é um dos processos mais amplos para a escola pública para responder as novas exigências do mundo contemporâneo”.

Rio Negrinho

“o programa de capacitação foi desenvolvido sem muita complexidade, fácil operação”.

Joinville

“ o aluno da escola pública tem a oportunidade de se apropriar desta nova tecnologia”.

Guaramirim

“ é um programa que atende as expectativas quanto a inovação e adoção de novas tecnologias, talvez o único meio para alunos com baixa renda entrar em contato”.

Conclusões parciais

Aqui foi apresentado os resultados obtidos pela pesquisa sobre o PROINFO, através de questionários e tabelas compostos por um banco de dados, delineando o perfil dos profissionais. Foi verificada, também, a disseminação da cultura de informática educativa efetuada através dos programas de capacitação, a adoção de estratégias para o seu uso na educação como parte integrante do currículo junto às agências formadoras em Santa Catarina. Nessa ótica, a adoção da informática na educação dá novos rumos ao processo de democratização do saber conciliando com a práxis pedagógica do fazer educacional auxiliados pela revisão bibliográfica que contempla as várias abordagens pedagógicas e suas implicações na área educacional, bem como a adoção das novas linguagens, que precisam ser igualmente valorizadas, estimuladas e reforçadas. Necessário se faz propor novas estratégias, de educação continuada, para recursos humanos mais qualificados, no sentido de adquirir competências para transitar de modo compatível com as exigências da contemporaneidade.

São necessárias novas abordagens à avaliação do resultado em sistemas de ensino que utilizam metodologias de comunicação e informação mediadas pelas várias mídias existentes. Para tanto, na conclusão do capítulo final serão

abordadas as considerações finais, recomendações e proposição de trabalhos futuro.

Capítulo VI

6 CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E TRABALHOS FUTURO

6.1 Conclusão

Considerando os resultados da análise do material empírico, o resgate e sistematização do programa PROINFO em Santa Catarina, revelou-se significativo, em especial, a reorganização ou a construção de habilidades e competências, dos 322 sujeitos da presente pesquisa. Essa redefinição, do perfil de habilidades e competências, desses profissionais da educação, foi o resultado dos procedimentos teórico - metodológicos e epistemológicos que nortearam a dimensão pedagógica do programa PROINFO.

Em Santa Catarina a chegada dos laboratórios de informática educativa foi precedida de um amplo programa de ações que envolviam a infra-estrutura da escola e, principalmente um programa de formação e educação continuada.

A partir de 1995, as escolas catarinenses têm sido equipadas com vários equipamentos de suporte como: tv, vídeo, antena parabólica, laboratório móvel (carrinho) de ciências, livro didático, telefone, aparelho de fax, copiadora de xerox e computadores. A SED no papel político estratégico em fomentar mudanças e empreender ações, para preparar o cidadão para o século XXI,

empreendeu ações. Ações que provocaram mudanças na práxis pedagógica das unidades escolares de Santa Catarina.

O esforço em garantir a todos uma educação de qualidade, levou a secretaria da educação, com a adoção de parcerias, empreender mecanismos com o objetivo de garantir a equidade no ensino público. A infra-estrutura tecnológica, informatização das secretarias das escolas, a descentralização do orçamento, a introdução da informática educativa com 57 laboratórios implantados com recursos próprios do Estado, antes do programa PROINFO, os recursos da educação a distância, ciclos de teleconferências, e um extenso programa de formação e capacitação continuada dos profissionais da educação, foram alguns exemplos de projetos e programas adotados numa perspectiva de socialização do conhecimento.

Foi, também, constituído o grupo multidisciplinar, para o qual foram selecionados educadores das escolas e consultores das universidades de todo o país, para contribuírem nas discussões e aprofundamento da proposta curricular do estado. A primeira versão da proposta foi editada e distribuída às escolas no intuito de discutir, criticar e contribuir para o resultado final da edição. Em 1996, com a realização do Congresso Internacional de Educação foram trazidas ao estado, discussões atualizadas, sobre a pedagogia sócio-interacionista ou histórico-cultural, que estão sendo realizadas nos Estados Unidos, na Argentina, na Espanha, Alemanha e no Brasil²⁹.

²⁹ As contribuições estão impressas no " Congresso Internacional de Educação de Santa Catarina. Florianópolis. dez/96 –Anais do Congresso. "

Os fundamentos teórico – metodológicos, trazem em termos de compreensão, da visão de homem e de mundo, um enfoque para auxiliar a melhorar a qualidade do fazer educacional.

Assim, com a adoção dessas ações, as escolas catarinenses, além da infraestrutura foram alvo de uma ampla discussão sobre o processo de (re) construção, elaboração e apropriação de relações em que o aprendiz na interação com o eu e o outro é o co-responsável pelo processo tanto de ensino como aprendizagem.

Foi fundamental o refletir sobre o quê “fazer”, “como fazer”, “saber pensar”, “saber fazer” e nessa perspectiva o ensino dá lugar à mediação.

É necessário, portanto, o investimento no capital humano, a capacitação continuada dos profissionais da educação, bem como o redimensionamento do papel desse profissional, como agente de mudanças mediados ou não pelo computador.

Quanto ao perfil dos profissionais, a pesquisa demonstrou, que os mesmos podem desenvolver autonomia, cooperação e criticidade através de ambientes de aprendizagem informatizados, amparados em teorias psicopedagógicas, projeto político –pedagógicos da escola e cada instituição adotar uma política de utilização da informática na educação. Quanto à formação dos profissionais da educação, 54,3% possuem algum curso de especialização em nível de pós-graduação. Ainda, há um potencial para este tipo de formação 45,7% não possui e 2% somente com mestrado, o que, demonstra um investimento necessário e incentivo ao afastamento para este tipo de formação. Há um eixo

de formação voltado para as área de formação pedagógicas. Portanto, há imperiosa necessidade da adoção de cursos voltados tanto para a formação como capacitação continuada para os profissionais da educação pública catarinense, bem como a adoção de estratégias para recursos humanos mais qualificados. Pode-se perceber pelas respostas dos pesquisados, que uma das preocupações passa pela avaliação. A avaliação aqui é entendida como *“um processo por meio de uma investigação sistemática das situações”*, (proposta Curricular de SC1998), onde a escola deva criar o desencadeamento na adoção de estratégias em suas várias instâncias: onde pais, alunos e mestres, falem, opinem, avaliem e escrevam. Para que os profissionais, da educação, possam desenvolver uma reflexão teórico – prática, sobre os desafios e partilhar com os demais profissionais, os avanços na (re) construção do fazer educacional é necessário ter consciência que o uso das novas tecnologias de comunicação e informação, como ferramentas didáticas na educação, apóiam a educação formal, partilham com a rede, a geração e a transmissão desses saberes e a transformação do conhecimento que, segundo Vygotsky é (re) elaborado, historicamente, pelas relações sociais.

6.2 –Recomendações

Entre as recomendações e trabalhos futuros urge por dotar a escolas públicas de infra –estrutura necessária para a democratização de acesso de oportunidades ao processo ensino-aprendizagem. A conexão à internet é um

dos meios que poderão auxiliar na socialização do conhecimento.

Confirmando de certa forma as palavras de LANDIM (1997):

(...) a formação dos indivíduos não pode ficar circunscrita ao período escolar, quando o aluno é só aluno, pois se estariam impossibilitar a atualização profissional e o progresso social”.

E continua:

“ (...) Faz-se necessário que novas formas de abordagem da difusão do saber sejam utilizadas para atender a forte demanda da sociedade atual, cujas perspectivas sócio – políticas, econômicas, pedagógicas, entre outras, apresentam, por sua própria dinâmica, novos enfoques”.

Espero que as idéias colocadas no escopo deste trabalho sirvam de base ,para a reflexão e discussão, no sentido de ampliá-las ou negá-las. Que a diversidade de meios existentes sirvam de base para observar as possibilidades de utilização na conduta da expressão e criatividade de nossos alunos, razão maior de nosso trabalho.

Dentre as recomendações, foram elencadas algumas prioridades, possíveis de serem realizadas em curto espaço de tempo, considerando que as tecnologias de informação e comunicação constituem o eixo central do acesso na construção do saber. Os mecanismos necessários para obtenção, dependem de políticas de desenvolvimento e ação nas várias instâncias do poder público.

Para tanto, urge que os órgãos vinculados ao poder público tracem linhas de ação que contemplem tais prioridades, dentre as quais pode-se destacar:

1. conexão à Internet das escolas que possuem laboratórios de Informática;
2. tramitação de negociação entre o MEC e MCT - Ministério de Ciência e Tecnologia para baratear os custos de correio, telefone e outros meios na área da educação;
3. estabelecer critérios entre os Ministérios da Ciência e Tecnologia e MEC , por meio de portaria interministerial com vistas à obtenção de tarifa especial equivalente a 50% das tarifas fixadas pelas prestadoras de serviço em especial aos serviços de linha dedicada, nos acessos à internet para as Instituições de ensino, pesquisa, cultura e de institutos , Secretaria e Fundações Educacionais, mantidas pelo poder público da União, Distrito Federal, Estados ou Municípios que exerçam atividades de natureza cultural ou de pesquisa científica e tecnológica.;
4. conexão à internet via RCT-SC, com serviço de acesso doméstico para os professores que possuem PC, já cadastrados na SED (2000 professores) e , os demais que não se cadastraram ,na rede pública de ensino.
5. contrato de financiamento ao servidor público estadual para aquisição de 01 microcomputador , sob a forma de consignação (crédito destinado à aquisição de pc ou periféricos), sem taxas de juros;

6. propor novas formas de organização da escola, mapeando metas, estratégias, avaliação e cronogramas por meio de um fórum de discussão (após a viabilização da conexão à internet);
7. propor a inclusão da EAD nos currículos de Ensino Superior, principalmente nas Faculdades de Educação;
8. um programa de intercâmbio e divulgação entre as instituições, em projetos de EAD, visando a troca de experiências, fóruns, convênios e parcerias;
9. um programa de intercâmbio, " Conexão Sem Fronteiras " , com a utilização de videoconferência, via internet, para os professores da rede pública , entre os países que falam a língua portuguesa. Parceria a ser firmada entre as Universidades e as Secretarias de Educação/Ministérios de Educação;

6.2 Trabalhos Futuros

- a) realizar um programa de extensão universitária a distância, pelas mídias videoconferência e internet, por meio de um curso de introdução à mídia e conhecimento, com carga horária de atividades de 80 horas, para 200 (duzentos) profissionais da SED envolvidos com os NTEs - Núcleos de Tecnologia Educacional, profissionais da educação envolvidos com os laboratórios de informática educativa: Proinfo, Os orientadores e supervisores de

aprendizagem do programa Salto para o Futuro e os responsáveis pelo programa TV Escola das Coordenadorias Regionais de Educação. A metodologia de apresentação do curso seria 40 horas por integração multiponto de videoconferência, em dez sessões de 04 horas cada com alunos e professores nas salas de aula virtuais instaladas nas cidades de Florianópolis, Chapecó, Blumenau, Itajaí, Joinville e Tubarão e, se estiver instalada, incluir a cidade de Lages, pela RCT-SC – Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia; e 40 horas por integração de acesso codificado e controlado de alunos e professores a conteúdos, apresentação de trabalhos de trabalhos e tutoria de orientação de aprendizagem por internet, tira-dúvidas, exercícios e ferramentas biblioteca virtual, entrega de trabalhos, exercícios e grupos de discussão do software laboratório internet de ensino a distância do LED/PPEGEP/UFSC;

- b) realizar um programa de educação presencial e a distância, num canal em todas as operadoras de tv a cabo que atuam no Estado, veiculando programas educativos e culturais registrando as experiências de sucesso das escolas. Conforme estabelece o artigo 23 da Lei do Cabo : as operadoras deste serviço deverão tornar disponíveis seis canais básicos de utilização gratuita, sendo " *um canal educativo/cultural, reservado para utilização pelos órgãos que tratam de educação e cultura no governo*

federal e nos governos estadual e municipal com jurisdição sobre a área de prestação do serviço”.

Referências Bibliográficas:

- ARETIO, Garcia. **Educación a distância hoy**. UNED: madrid, 1994;
- AZEVEDO, Jovane Medina. **Identificação das necessidades de formação profissional do corretor de imóveis a partir da percepção dos agentes do mercado imobiliário de Florianópolis**. Santa Catarina [S.N], 1997. (Dissertação de Mestrado);
- BABIN, Pierre & KOULOUMDJIAN, Marie France. **Os novos modos de compreender a geração do audiovisual e do computador**. São Paulo:Edições Paulinas, 1989;
- BECKER, Fernando. **Aprendizagem e ensino : contribuições da epistemologia genética**. In: Formação do Engenheiro, Florianópolis: Editora da UFSC, 1999;
- BOLZAN, Regina de F.F. de Andrade. **O conhecimento tecnológico e o paradigma educacional**. Santa Catarina. [S.N], 1998. (Dissertação de Mestrado);
- CELLA, Carmen Rejane; SILVA, Iranise Alves da .**Tecnologias da informação e a organização do teletrabalho**. P&S – Produção e Sociedade, Nº 4. João Pessoa –PB. Edições PPEGEP, 1999;
- DEMO, Pedro. **Questões para a teleducação**. Editora Vozes, Petrópolis, 1999;
- FUSARI, Maria F.de Rezende e. **Mídias e Formação de Professores: Em Busca de Caminhos de Pesquisa Vinculada à Docência**, FEUSP – 1990;
- FRIGOTTO, Gaudêncio. **A formação e profissionalização do educador frente aos novos desafios** . In: VII ENDIPE, Volume NUP/CED/UFSC. Florianópolis, 1996 pp. 389 –406.
- LANDIN, Claudia. **Educação a distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro ,1994;

- LINSINGEN, Irlan Von. Et e outros. **Formação do Engenheiro: e desafios da atuação docente, tendências Curriculares questões da educação tecnológicas.** Organizadores. Florianópolis: Editora da UFSC, 1994 240p.
- LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** .São Paulo : Editora 34. 1996;
- LUCKESI, C.C. **Democratização da Educação: ensino a distância como alternativa.** In: Tecnologia Educacional Nº 89/90/91, jul/dez. 1989, Rio de Janeiro, ABT;
- MANASSÉS, Branca [et al] In: **Tecnologia da educação: uma Introdução ao estudo dos meios.** Livros Técnicos e científicos: Rio de Janeiro, 1980;
- MARIN, Alda J. **Educação Continuada: Uma Introdução a uma análise de Termos e Concepções.** Cadernos CEDES Nº 36, Educação Continuada, 1ª Edição, 1995;
- MORAES, Maria Cândida. In : **Subsídios Para Fundamentação Do Programa Nacional De Informática Na Educação.** SEED/MEC, Brasília: Jan/ 1997;
- MORAES, Maria Cândida. **O perfil do engenheiro dos novos tempos e as novas pautas educacionais.** In : Formação do Engenheiro, Florianópolis: Editora da UFSC, 1999;
- NEDER, M.L. **Avaliação na educação a distância – significações para definição de percursos.** In: PRETI, Oreste. **Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso.** Cuiabá: NEAD/IE-UFMT, 1996.
- NÓVOA, Antônio. **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1995;
- NUNES, Ivônio B. **Noções de educação a distância .** In: Revista de Estudos, Informação e Debate. Vol. 3 Nº 04/05, dez/93, abr/94. pp 07-19;
- PARRA, Nélio: PARRA, Ivone C. da Costa. In: **Técnicas Audiovisuais de Educação.** São Paulo : Livraria Pioneira, 1985;

PRADO Jr. Caio. **Teoria marxista do conhecimento e método dialético Materialista**. USP. São Paulo, ano IV, nº 4, pp. 41-78, 1973.

RAMOS, Edla Maria Faust. **O papel da avaliação educacional nos processos de aprendizados autônomos e cooperativos** In : Formação do Engenheiro, Florianópolis: Editora da UFSC, 1999;

Santa Catarina, Secretaria de estado da Educação e do Desporto. Proposta Curricular de Santa Catarina: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: **Temas Multidisciplinares : Escola: Projeto Coletivo em Construção Permanente**. Florianópolis: COGEM, 1998;

Santa Catarina, Secretaria de estado da Educação e do Desporto. Proposta Curricular de Santa Catarina: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: **Disciplinas Curriculares**—Florianópolis: IOESC –Imprensa Oficial do Estado COGEM, 1998. 243p.;

Santa Catarina, Secretaria de estado da Educação e do Desporto. Proposta Curricular de Santa Catarina: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: **Temas Multidisciplinares : Educação e Tecnologia**. Florianópolis IOESC –Imprensa Oficial do Estado COGEM, 1998. pp. 32-35 ;

Santa Catarina, Secretaria de estado da Educação e do Desporto. Proposta Curricular de Santa Catarina: Educação Infantil, Ensino Fundamental E Médio: **Temas Multidisciplinares : Avaliação**. Florianópolis: IOESC –Imprensa Oficial do Estado. COGEM , 1998. pp. 69-76;

Tecnologia Educacional –EAD : **Da teoria à prática**. ABT –Associação Brasileira de Tecnologia Educacional Nº 138, set/out 97 :Rio de Janeiro RJ, 1997;

Tecnologia Educacional –EAD : **Tecnologia Educacional como Tecnologia da Humanização : Formação do homem – cidadão** .ABT –Associação Brasileira de Tecnologia Educacional Nº 138 , set/out 97 –Rio de Janeiro RJ, 1997;

VALENTE, Armando J. **Diferentes usos do computador na educação**. In: Em Aberto. Brasília, INEP, ano 12, nº 57, jan/mar 1993. pp. 03-16;

Sites:

<http://www.intelecto.net/ead/ivonio1.html>
<http://www.mec.gov.br>
<http://www.tvescola.gov.br>
<http://www.proinfo.gov.br>
<http://www.cciencia.ufrj.br>
<http://www.cciencia.ufrj.br/educnet/tecnolog.htm>
<http://www.rnp.br>
<http://www.sed.rct-sc.br>
<http://www.funcitec.rct-sc.br>
<http://www.socinfo.org.br>
<http://www.gogogle.com>
<http://www.cade.com.br> (tecnologias ead)
<http://www.altavista.com> (Tecnologia e Educação, Educação Continuada Aberta e a Distância,

Leis – Decretos –Portarias- Regimentos – Planos –Documentos

Lei Nº 8977 – Legislação tv a cabo de 06.01.95
 Lei Nº 9394 de 23.12.96 – LDB –Lei de Diretrizes e Bases da Educação
 Lei nº 6844 de 29.07.86 – Estatuto do Magistério Público Estadual de SC
 Lei Nº 4048 de 22.01.1942 –cria o SENAI
 Lei Nº3532 de 16.02.1959 –Autonomia às Escolas Federais
 Lei Nº4024 Art.33 –LDB de 20.12.1961
 Lei Nº5692 de 11.08.1971 - LDB

Decreto Nº 2494 de 10.02.1998 –Regulamenta o Art. 80 da LDB
 Decreto Nº 2561 de 27 de abril 1998 –Normatiza credenciamento EAD
 Decreto Nº 1.1718 de 28.11.1995 –Regulamenta TV a Cabo

Portaria Nº 301 de 07.04.1998 –Credenciamento de EAD
 Portaria 522 de 09.04.1997 –Cria o PROINFO Nacional
 Portaria P/14011/SED de 14.11.96 –PROINFO Estadual
 Portaria 006/SED/99 de 08.03.1999 – Institui os NTEs anexo às Escolas
 Portaria 003/SED/24.03.2000 –Desdobra os NTEs vinculados às CRES

Edital 002/DIRH/SED/2000 – Progresso Vertical Magistério

Documentos:

- a. Extrato de Convênio nº 009/98- Capacitação Professores Site: <http://www.proinfo.gov.br> acesso em 31.03.99.
- b. Plano de Ação SED/COGEN - 95-98
- c. Plano de Trabalho 08.042.01883444 –1997 – capacitação em nível de pós-graduação “lato sensu “ (especialização) professores multiplicadores NTEs.
- d. Programa Estadual de Informática Educativa –Listagem das Escolas Rede Estadual Acesso ao Site: <http://www.sed.rct-sc.br> Acessado em set/99 e Abril/2000.
- e. Programa Nacional de Informática Educativa –PROINFO Acesso ao Site: <http://www.mec.proinfo.gov.br> acessado em 97,98,99,2000.
- f. Sistemática de Capacitação SED/GECAP -1996/1998 e 2000-07-06
- g. Programa Magister –Documento –30p. IOESC –Imprensa Oficial do Estado de SC., Florianópolis, jan/98.

Bibliografia

ABRAMOWICZ, Mere. ***Avaliando a avaliação da aprendizagem: um novo olhar***. São Paulo: Lúmen, 1996.

BAKHTIN, Mikhail (Voloshinov). ***Marxismo e filosofia da linguagem***. 4 ed. São Paulo: Hucitec, 1988.

_____. ***Estética da criação verbal***. Trad. Maria Ermantina Galvão Gomes Pereira; ver. trad. Marina Appenzeller. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

BARCIA, Ricardo M. ***Pós-graduação a distância : a construção de um modelo brasileiro***. Revista Associação Brasileira e Mantenedora de Ensino Superior, Brasília, ano 16, nº 23, nov. 1998 p.51-70.

BENKO, Georges. ***Economia, espaço e globalização***. São Paulo: Hucitec, 1996.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. ***Metodologia do trabalho científico***. 13ª ed. rev. e ampl. – São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986.

Congresso Internacional de Educação de Santa Catarina: ***Proposta Curricular: Psicologia Histórico – Cultural : Vygotsky – 100 anos***, Florianópolis, SC, 1996.

DALMAS, A. ***Planejamento participativo na escola-elaboração, acompanhamento e avaliação***. Vozes: Petrópolis-RJ, 1994.

DEMO, Pedro. ***Avaliação qualitativa***. Campinas SP: Autores Associados, 1987.

_____. ***Educar pela pesquisa***. Campinas SP: Autores Associados, 1996.

_____. ***Pesquisa e construção do conhecimento – metodologia científica no caminho de Habermas***. Tempo Brasileiro: Rio de Janeiro –RJ, 1994.

FAZENDA, Ivani e SOARES, Magda. ***Metodologias não –convencionais em teses acadêmicas***. São Paulo: Cortez, 1992.

- FONTES, Lauro Barreto. **Manual do treinamento na empresa moderna**. 3ª ed. ampl., São Paulo : Atlas, 1979.
- FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **Vygotsky e Piaget : perspectiva social e construtivista**. Escola russa e ocidental. Trad. Eunice Gruman. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- GARNIER, Catherine, BEDNARZ, N. VLANOVSKAYA (ORGS). **Após Vygotsky E Piaget: perspectiva social e construtivista, escola russa e ocidental**. Trad. Eunice Gruman. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo : Edições Loyola, 1993.
- HIRST, Paul, THOMPSON, G. **Globalização em Questão**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- KAWAMURA, Lili. **Novas tecnologias e educação**. São Paulo: Editora Ática, 1990
- LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** . São Paulo : Editora 34. 1996;
- _____ **.A cultura da informática e a educação**. [S.L.] : [S.N]. 1997.
(mimeo).
- _____ **.As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento da era da informática**.: Editora 34, 1997.
- _____ **.A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Edições Loyola, 1998.
- LIGUORI, Laura M. **As novas tecnologias da informação e da comunicação No campo dos velhos problemas e desafios educacionais**. 1995.
- LIMA, A.O. **Avaliação escolar – julgamento x construção**. Vozes: Petrópolis – RJ, 1994.
- LUCKESI, C.C. **Democratização da educação: ensino a distância como alternativa**. In: Tecnologia Educacional N° 89/90/91, jul/dez. 1989. Rio de Janeiro -RJ, ABT.
- _____ **.Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.
- MARSHALL, Mcluhan. **A galáxia de gutenberg**. 2ª edição, São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1967.

MATURANA, Humberto. G.VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento**
Workshops: Campinas: São Paulo, 1987.

Novos enfoques da pesquisa educacional. Antônio Joaquim Severino...[et al]; Ivani Fazenda (org.) São Paulo: Cortez, 1992.

VIII –ENDIPE –Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino: **Formação e Profissionalização do Educador**, Anais, Conferências, Simpósios, Mesas Redondas, Volume II –NUP/CED/UFSC, Florianópolis, 1996.

ORLANDI, Eni P. **A linguagem e seu funcionamento**: São Paulo: Brasiliense, 1983.

P&S –Produção e Sociedade nº 4 –João Pessoa-PB:Edições PPEGEP, 1999.
Neoliberalismo e inovação tecnológica : retrocessos para a produção e suas conseqüências no Brasil. Francisco Cavalcanti da Silva. P.153-164.

SMOLKA, A.L.B. , GÓES, M.C.R. de. **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygostsky e a construção do conhecimento.**2.ed. Campinas : Papyrus ,1993 (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico).

Santa Catarina, Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. Proposta Curricular de SC :**Eixos Norteadores da Proposta Curricular**, Florianópolis: COGEN, 1998

Santa Catarina, Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. Proposta Curricular de SC :**A Ciência e a Tecnologia no Ensino Médio**. Florianópolis : COGEN, 1998

SAVIANI, Nereide. **Saber escolar, currículo e didática : problemas da unidade conteúdo/método no ensino.**São Paulo: Cortez, 1997.

SILVA, Edna Lúcia da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de Dissertação.**Florianópolis:Laboratório de Ensino a Distância-LED:UFSC,2000.

TAPSCOTT,D. **Economia digital**. São Paulo : Makron Books,1997.

_____. **Geração digital**. São Paulo : Makron Books,1997.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda** (tradução João Távora), 14ª edição. Rio de Janeiro: Distribuidora Record de Serviços de Imprensa S.A.1980.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação: concepção dialética –**

libertadora do processo de avaliação escolar. São Paulo:Libertad, 1994 a (cadernos pedagógicos do Libertad, V.3).

VYGOTSKY,L.S. ***A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.***SP: Martins Fontes,1989,cap.6.

_____.***Pensamento e linguagem.***São Paulo:Martins Fonte,1984.

APÉNDICES

Apêndice A – Formulário de Avaliação das Escolas

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

Este formulário tem como principal objetivo, subsidiar diretores, coordenadores, orientadores, supervisores, professores, no planejamento educacional da escola. A sua participação, envolvimento e opinião a respeito serão de grande valia. Os resultados deste instrumento, serão utilizados para pesquisa e avaliação. Sua participação é imprescindível, pois dela resultará os aspectos de acompanhamento, avaliação e reelaboração do PROINFO - Programa de Informática Educativa. Após o preenchimento, encaminhá-lo para a CRE até o prazo máximo **de 05 de NOVEMBRO de 1999.**

Obs. Há questões em que poderá ocorrer mais de uma resposta. Assinale-as
Não deixe questões sem resposta.

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1. Unidade Escolar-----

1.2. Município-----

1.3. Zona: 1.3.1 () Urbana 1.3.2 () Rural

1.4. Sexo: 1.4.1 () Masculino 1.4.2 () Feminino

1.5. Faixa Etária: 1.5.1 () 18 a 25 anos 1.5.2 () 26 a 35 anos

1.5.3 () 36 a 42 anos 1.5.4 () acima de 43 anos

1.6. Estado Civil: 1.6.1 () solteiro 1.6.2 () casado 1.6.3 () Outro. Cite-----

2. NÍVEL DE INSTRUÇÃO

2.1 () 1º Grau

2.2 () 2º Grau

2.3 Superior () Completo () Incompleto Área de Formação

2.4 Pós - Graduação () Concluída () Em curso . Área-----

2.5 Nível da Pós Graduação: () Especialização () Mestrado () Doutorado

3. FUNÇÃO NA ESCOLA:

- 3.1 () Professor
 3.2 () Diretor
 3.3 () Secretário
 3.4 () Orientador
 3.5 () Outro. Especificar-----

4.ÁREA DE ATUAÇÃO

- 4.1 () Pré - Escolar 4.2 () 1ª a 4ª séries 4.3 () 5ª a 8ª séries
 4.4 () 2º Grau 4.5 () Outra. Especificar-----

5. FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO

Você conhece ou participa de algum programa de capacitação a distância - Ead :

5.1 Salto para o Futuro

() Sim () Não

Frequência () Diária () Semanal () Mensal () Outra. Especificar----

5.2 TV Escola

() Sim () Não

Frequência () Diária () Semanal () Mensal () Outra. Especificar----

5.3 Futura

() Sim () Não

Frequência () Diária () Semanal () Mensal () Outra. Especificar----

5.4 Informática Educativa

() Sim () Não - Frequência () Diária () Semanal () Mensal () Outra. Especificar----

5.5 Outro Curso. Especificar-----

() Sim () Não

Frequência () Diária () Semanal () Mensal () Outra. Especificar----

6. Você Participou de cursos de Capacitação:

6.1() Sim () Não

6.2 Carga Horária () 10h () 20 h ()30h () 40h () Outra. Especificar-----

6.3() Bimestral () Semestral () Anual () Outra. Citar.....

6.4 Área do Conhecimento:-----

6.5 Disciplina:-----

6.5 Curso. Citar-----

7. Os cursos de capacitação foram ministrados:

7.1 () teleconferência

7.2 () videoconferência

7.3 () Presencial

7.4 () Outro. Citar-----

8. Cursos de Formação

8.1 () Supletivo

8.2 () Magister

8.3 () Regular

8.3 () Outro. Citar-----

APLICAÇÃO

Você utiliza na escola?

9.1 Retroprojektor

() Sim () Não - Frequência: () semanal () mensal () Eventual Nº vezes ao ano

9.2 Projetor de slides

() Sim () Não - Frequência: () semanal () mensal () Eventual Nº vezes ao ano

9.3 videocassete

() Sim () Não - Frequência: () semanal () mensal () Eventual Nº vezes ao ano

9.4 fita cassete (áudio)

() Sim () Não - Frequência: () semanal () mensal () Eventual Nº vezes ao ano

9.5 filmadora

() Sim () Não - Frequência () semanal () mensal () Eventual Nº vezes ao ano

9.6 CD

() Sim () Não - Frequência () semanal () mensal () Eventual Nº vezes ao ano

9.7 gravador

() Sim () Não - Frequência () semanal () mensal () Eventual Nº vezes ao ano

9.8 Transparências

() Sim () Não - Frequência () semanal () mensal () Eventual Nº vezes ao ano

9.9. Outros. Citar-----

Frequência () semanal () mensal () Eventual Nº vezes ao ano

10. Tem videocassete na Escola?

() Sim () Não Quantidade:-----

11. Tem Aparelho de TV na Escola?

() Sim () Não Quantidade:-----

12. Como Você utiliza os equipamentos das perguntas 10 e 11 - Para:

12.1 () assistir fitas de vídeo

12.2 () gravar programas

12.3 () Outros. Citar-----

Utilização dos meios

13. Você utiliza:

13.1 () Fone

() Na Escola () Em casa () No Trabalho

13.2 () Fax

() Na Escola () Em casa () No Trabalho

14. Possui Computador para desenvolver atividades:

14.1 () na escola

14.2 () na residência

14.3 () no Laboratório

14.4 Outro. Citar-----

15. Utiliza E-mail / ICQ?

15.1 () Sim

15.2 () Não

15.3 Nº ICQ.....

15.4 Frequência: Citar-----

16. Já navegou na Internet?

16.1 () Sim

16.2 () Não

16.3 Frequência () Diária () Semanal () Mensal () Outra. Citar

17. Utiliza Multimídia no computador, para ver/ouvir?

17.1 () Sim

17.2 () Não

18. Conhece ou utiliza

18.1 () windows

18.2 () Word

18.3 () Excell

18.4 () Power Point

18.5 () Corel Draw

18.6 () Autoria

18.7 () Outros. Citar-----

USO DO LABORATÓRIO

19. As aulas do laboratório são ministradas por:

19.1 () Professor da disciplina

19.2 () Coordenador do laboratório

19.3 () Outro. Especificar-----

20. Existe alguma iniciativa na escola no sentido de avaliar o seu trabalho como um todo?

20.1 () Não

20.2 () Sim - Citar-----

21. As diferentes disciplinas e/ou áreas de estudo se auto avaliam sistematicamente?

21.1 () Não

21.2 () Sim

21.3 Frequência - Citar-----

22. Existe uma clareza de articulação entre objetivos, conteúdos, métodos e avaliação?

22.1 () Não

22.2 () Sim

22.3 () Outra.

Citar.....

23. Existe discussão para uso do laboratório no plano político pedagógico da escola?

23.1 () Não

23.2 () Sim . Qual....

23.3 () Outra. Citar.....

24. Qual a sua disciplina de Atuação?

25. Você possui um trabalho articulado com outras disciplinas? Quais?-----

Apêndice B - Quadro demonstrativo das escolas pesquisadas

Escolas pesquisadas por CRE, município, escola e nº do questionário

PERÍODO	LOCAL	Nº Municípios	Nº Escola	Nº Professor
09/Set a 18/Set	Florianópolis	04	11	66
23/Set a 02/Out	Tubarão	14	14	84
07/Out a 16/Out	Itajaí	12	13	78
21/Out a 30/Out	Itajaí	13	14	84
04/Nov a 13/Nov	Tubarão	11	15	90
18/Nov a 27/Nov	Florianópolis	08	16	96
	TOTAL	62	83	498
Resul. Final	Ques Resp.	57	72	322

C R E	Município	Escola	Quest.
15	Sombrio subst. Ararangua	CE Catulo da P. Cearense/ CE Ararangua	01 a 06
15	Araranguá	EB Castro Alves	07 a 10
15	Turvo	CE Jorge Schutz	11 a 17
02	Braço do Norte	CE Dom Joaquim	18 a 20
02	São Ludgero	CE São Ludgero	21 a 25
02	Tubarão	EB Martinho Ghizzo	26 a 32
02	Armazém	CE Monsenhor Francisco Giesberts	33 a 38
03	Cocal do Sul	CE Profº Padre Schuler	39 a 44
03	Urussanga	CE Barão do Rio branco	45 a 49
03	Criciúma	Conj. Educ. Sebastião Toledo dos Santos	50 a 54
03	Criciúma	CE Joaquim Ramos	55 a 59
20	Garopaba	CE Profº José Rodrigues Lopes	60 a 64
		Escolas não enviaram questionários	
20	Laguna	CE Ana Gondim	
03	Içara	CE Antônio João	

01	Florianópolis	CE Aderbal Ramos da Silva	65 a 67
01	Florianópolis	CE Dayse Werner Salles	68 a 70
01	Florianópolis	CE Jurema Cavalazzi	71 a 74
26	São Jose	EB Centro Educacional Integrado da FCEE	75 a 79
21	Imbuia	CE Frei Manoel Philippi	80
21	Ituporanga	CE Aleixo Dellagiustina	81 a 84
21	Ituporanga	CE Mont' CE Mont Alverne	85 a 86
		Escolas que não enviaram questionários	
01	Florianópolis	CE Irineu Bornhausen	
01	Florianópolis	CE Simão José Hess	
26	Palhoça	CE Governador Ivo Silveira	
01	Florianópolis	EB Osmar Cunha (Municipal)	

10	Concórdia	CE Vidal Ramos	87 a 90
10	Seara	CE Seara	91 a 96
10	Concórdia	CE Deodoro	97 a 99
11	Chapecó	CE Coronel Lara Ribas	100 a 106
23	Palmitos	CE Felisberto de Carvalho	107 a 113
23	Saudades	CE Rodrigues Alves	114 a 117
11	Águas de Chapecó	CE Irineu Bornhausen	118 a 123
12	Descanso	CE Everaldo Beckauser	124 a 129
12	Dionísio Cerqueira	CE Theodureto C. F. Souto	130 a 135
23	Cunha Porã	CE Profº Patricio João de Oliveira	136 a 139
17	Galvão	CE Verônica Senem	140 a 145
17	Xaxim	CE Profª Neuza Massolini	146 a 148
17	Xanxerê	CE Joaquim Nabuco	149 a 152
		Escolas não enviaram questionários	
11	Chapecó	CE Profª Lurdes A. S. Lago	
12	São Miguel do Oeste	CE São Miguel	
12	Palma Sola	CE Claudino Crestani	

06	Salete	CE Guilherme André Dalri	153 a 155
25	Lontras	CE Regente Feijó	156 a 159
06	Pouso Redondo	CE Profª Anair Margarida Voltolini	160 a 162
06	Rio do Sul	CE Paulo Zimmermann	163 a 165
07	Lages	CE Frei Nicodemus	166 a 169
07	Lages	CE Aristiliano Ramos	170 a 171
07	Lages	EB Belisário Ramos	172
07	Lages	Centro Educacional Vidal Ramos Jr.	173 a 176
09	Capinzal	EB Belisário Pena	177 a 182
09	Herval Oeste	CE Profº Eugênio Marchetti	183 a 186
09	Joaçaba	EB Coronel Passos Maia	187 a 191
09	Luzerna	CE Padre Nóbrega	192 1 195
14	Caçador	CE Irmão Léo subst.CE Graciosa C Pereira	196 a 200
14	Fraiburgo	CE São José	201 a 203
14	Videira	CE Inspetor Eurico Rauen	204 a 206

04	Blumenau	Conjunto Educacional Pedro II	207 a 208
04	Blumenau	CE Santos Dumont	209 a 214
04	Pomerode	CE José Bonifácio	215 a 217
04	Blumenau	EB Victor Hering	218 a 219
13	Navegantes	CE Profª Julia Miranda de Souza	220 a 223
13	Itapema	CE Anita Garibaldi	224 a 229
13	Bombinhas	CE Pref. Leopoldo J. Guerreiro	230 a 234
13	Camboriú	CE Profª Maria da Glória Pereira	235 a 237
16	Nova Trento	CE Francisco Mazzola	238
16	Brusque	CE Dom João Becker	239 a 242
16	Guabiruba	CE Profº João Boos	243 a 245
22	Rio Negrinho	CE Jorge Zipperer	246 a 251
22	São Bento do Sul	CE Pref. Carlos Zipperer Sobrinho	252 a 257

05	Joinville	CE Dom Pio de Freitas	258 a 263
05	Joinville	EB Profª Maria Amin Chanem	264 a 266
05	Joinville	CE Profª Antonia Alp. C. dos Santos	267 a 272
05	Garuva	CE Carmem Seara Leite	273 a 275
05	Joinville	CE Dr Paulo Medeiros	276 a 282
08	Mafra	CE Profª Maria Paula Feres	283 a 287
08	Mafra	EB Santo Antônio	288 a 293
08	Papanduva	CE Alinor Vieira Corte	294 a 300
18	Porto União	C. Integrado 1º Grau Cel Joaquim Domit	301 a 305
18	Canoinhas	CE Sagrado Coração de Jesus	306 a 312
19	Jaraguá do Sul	CE Profª José Duarte Magalhães	313 a 317
19	Guaramirim	EB Almirante Tamandaré	318 a 322
		Escolas Não enviaram questionários	
05	Joinville	EM Profª Ada Sant'Ana da Silveira	
05	Joinville	Em Dr. Hans Dieter Schmidt	

Apêndice C – Questionário Complementar

Unidade Escolar:

Município:

Nome do Informante:

Função:

Laboratórios de Informática – PROINFO

1. Laboratório instalado?

A () sim

B () Não

2. Há quanto tempo?

3. Quantos computadores?

4. Quanto ao uso do laboratório

A () Usa-se

B () Não está sendo utilizado

5. Que tipo de atividades

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Dê sua opinião sobre o Programa PROINFO:

.....

.....

.....

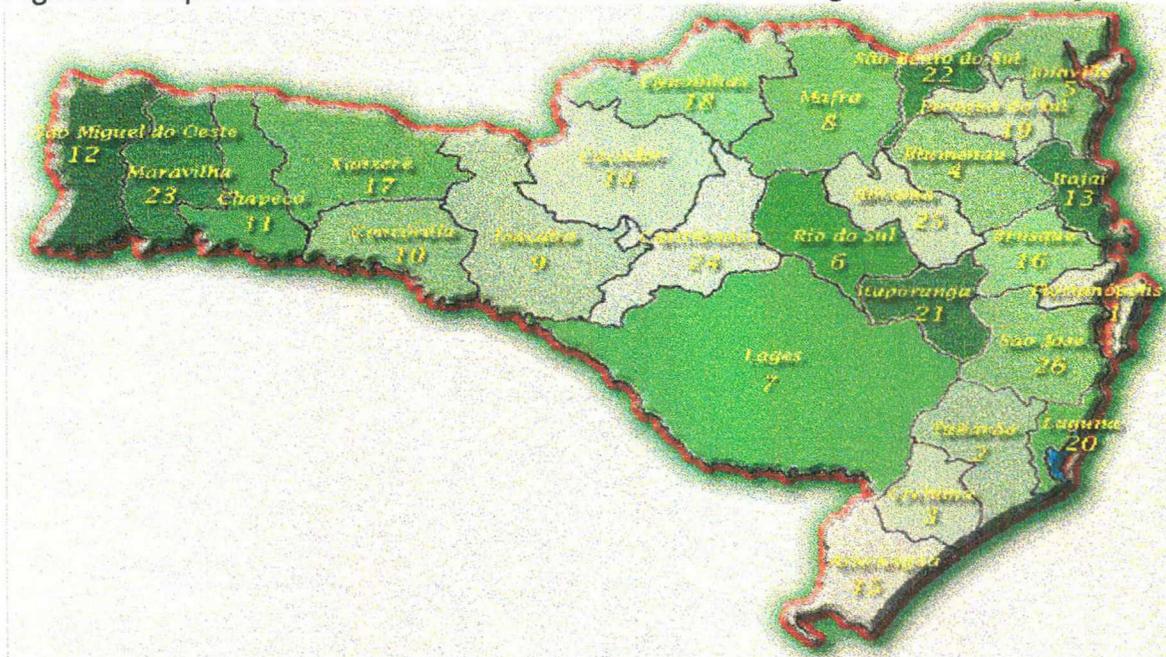
.....

.....

ANEXOS

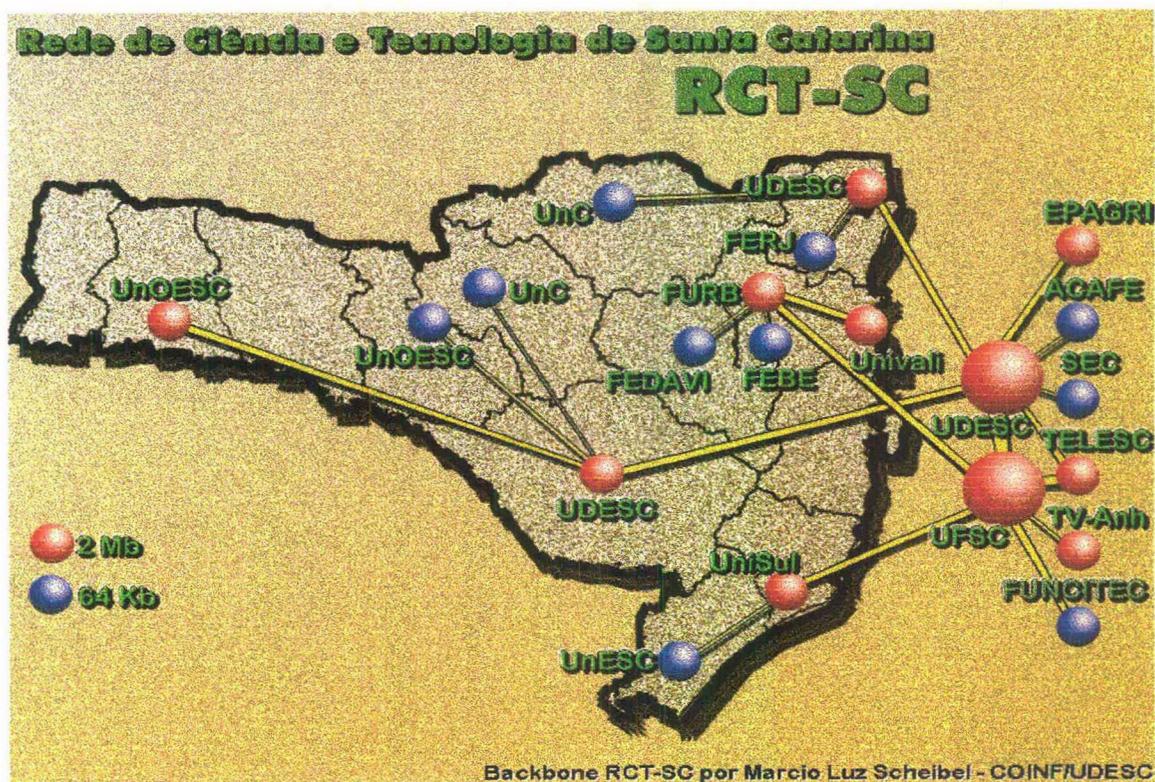
9.1 Lista de Figuras

Figura 2 -Mapa de SC com 26 CREs - Coordenadorias Regionais de Educação



Fonte: site <http://www.sed.rct-sc.br>

Figura 3 - Backbone da RCT-SC



Fonte: UEDESC:COINF.

Figura 4:Gráfico 02 - Tabela 23 - Uso do laboratório para aulas

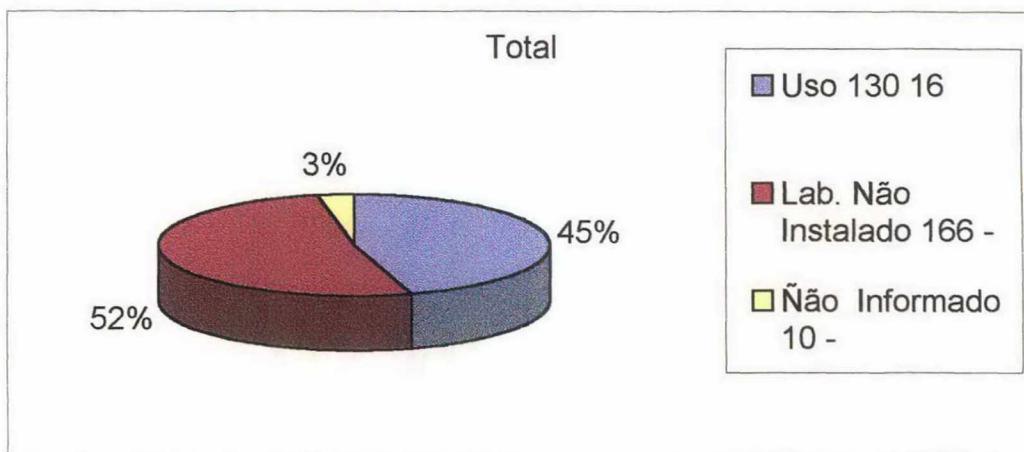


Figura 5:Gráfico 3 -Tabela 24 -Freqüência na avaliação para uso do laboratório

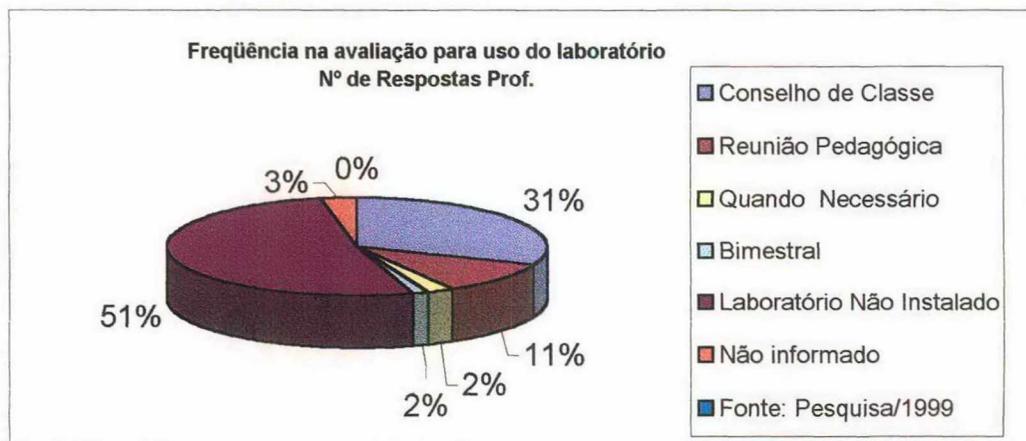


Figura 6:Gráfico 4 -Tabela 25 -Auto- Avaliação nas diferentes disciplinas e áreas de estudo

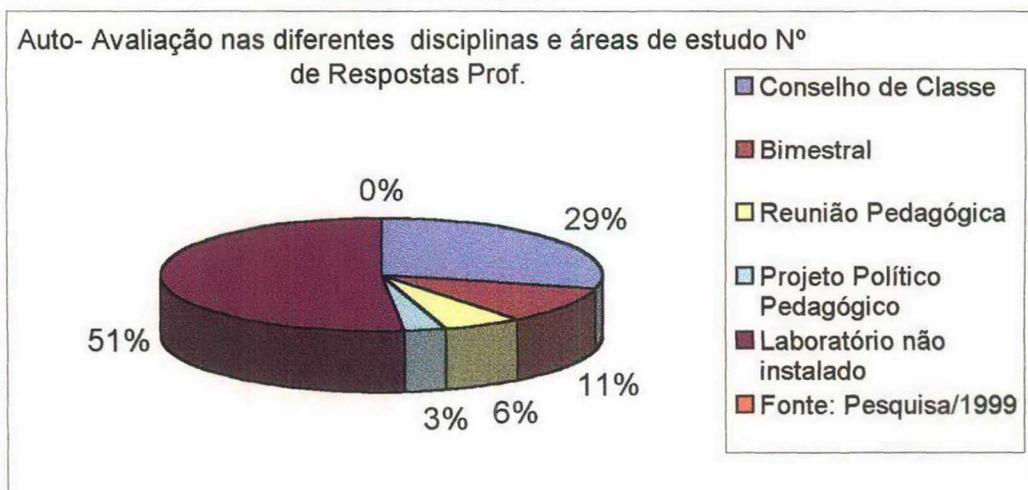


Figura 7:Gráfico 5 -Tabela 26 - Articulação entre objetivos, conteúdos, método e avaliação

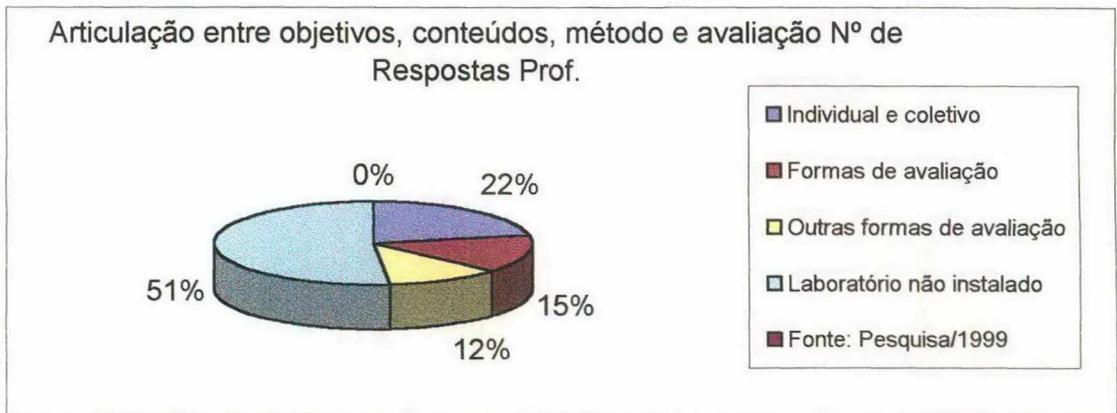


Figura 8 :Gráfico 06 -Tabela 27 -Discussão para o uso do laboratório no PPP.

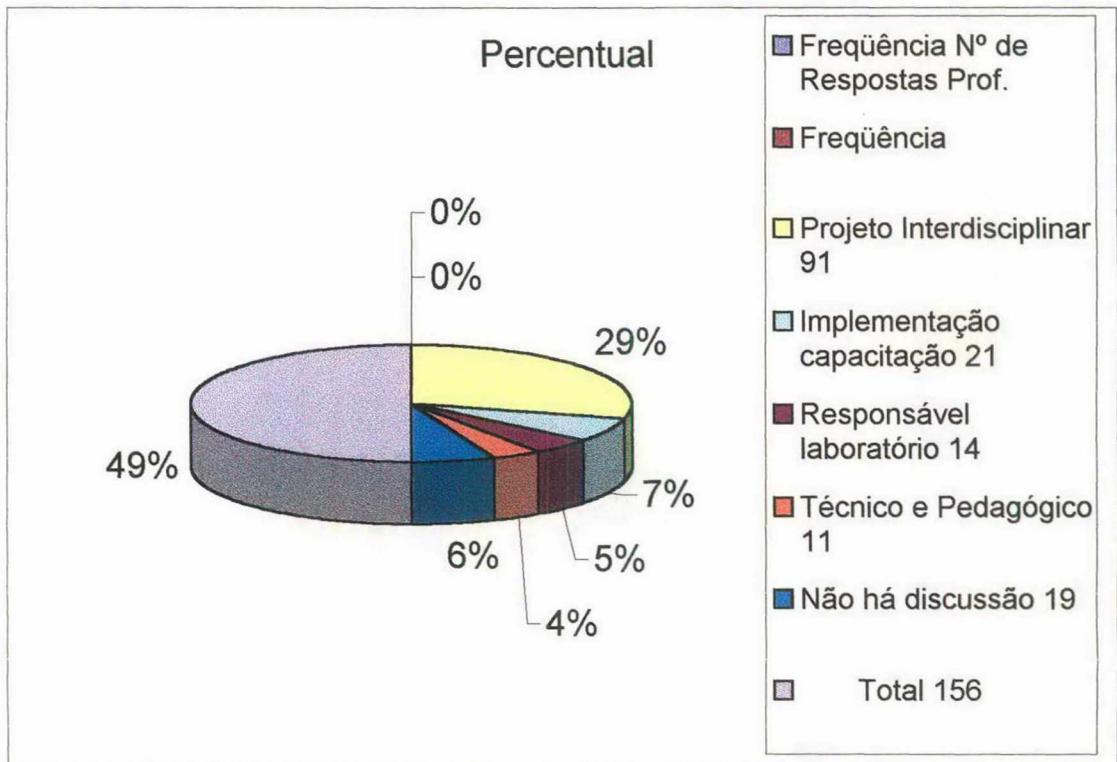


Figura 9:Gráfico 7 -Tabela 28-Disciplina de atuação

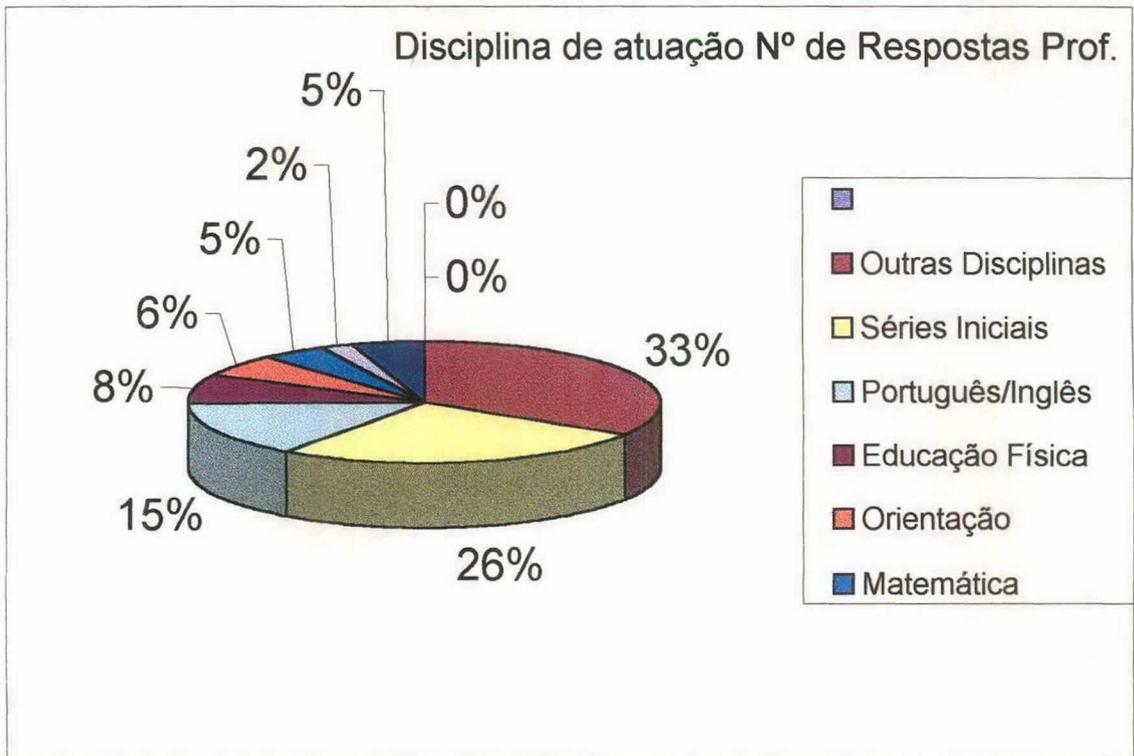


Figura 10:Gráfico 8 -Tabela 29 -Articulação com outras disciplinas

