

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E EM SERVIÇO: UMA
POSSIBILIDADE DE MUDANÇA NOS CURSOS DE
CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO
MÉDIO DA REDE PÚBLICA DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

Ada Mariza Tobal

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

Florianópolis
2001

Ada Mariza Tobal

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E EM SERVIÇO: UMA
POSSIBILIDADE DE MUDANÇA NOS CURSOS DE
CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO
MÉDIO DA REDE PÚBLICA DO ESTADO DE
SANTA CATARINA**

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

Florianópolis, Maio de 2001.

Professor Ricardo Miranda Barcia, Phd.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Ariovaldo Bolzan, Dr.
Orientador

Prof. Édis Mafra Lapolli

Prof. Alejandro Martins Rodriguez

Prof.

Prof.

*Aos meus filhos e
neto, razão de viver,
amor e esperança ...*

Agradecimentos

Agradeço primeiro a Deus: meu grande mestre, por guiar meus passos, iluminando minha vida com sua sabedoria e, acima de tudo, por me amar tanto.

Ao Professor Ariovaldo Bolzan, orientador e amigo, que sempre esteve ao meu lado quando precisei.

Aos Professores do EPS, pelos ensinamentos e dedicação.

Aos funcionários da Secretaria do PPGEP, pelo carinho e profissionalismo.

À Secretaria de Estado da Educação e Desporto, por ter me concedido o afastamento do meu local de trabalho para realizar meus estudos.

À Diretoria de Ensino Médio, por ter acreditado no meu trabalho.

Aos Professores da rede estadual de ensino, razão primeira deste trabalho.

À Regina Bolzan, por ter contribuído de forma significativa nos meus estudos.

À Carmém Cella, companheira de jornada.

À Eliane Garcez, pelo otimismo e lealdade.

À amiga Cláudia Schmidt, por tantas provas de amizade e afeto.

À Ursula Blattmann, pela generosidade em me doar seu tempo e conhecimento.

*“Se fôssemos infinitos
tudo mudaria.
Como somos finitos,
muito permanece”.*

Bertold Brech

Sumário

Lista de Figuras	viii
Lista de Quadros	x
Lista de Tabelas	xi
Resumo.....	xii
Abstract.....	xiii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Estrutura da dissertação.....	5
1.2 Problema da pesquisa	5
1.3 Objetivo geral do trabalho	7
1.3.1 Objetivos específicos	8
1.4 Justificativa	8
1.5 Limitação do objeto da pesquisa.....	9
1.6 Procedimentos metodológicos	11
2 A EDUCAÇÃO	15
2.1 Fundamentos da educação	15
2.2 Concepções e teorias de aprendizagem	21
2.3 Abordagens pedagógicas e políticas educacionais no Brasil	23
2.4 Educação a distância como possibilidade.....	34
2.5 Pressupostos teóricos para a educação a distância	49
2.6 A formação e a capacitação do profissional do ensino médio.....	54
3 ANÁLISE DOS DADOS.....	61
3.1 A capacitação presencial do profissional do ensino médio	61

3.2 Programa pró-ciências - projeto de formação continuada para professores de Biologia, Física, Química e Matemática no estado de Santa Catarina 1996/1997	68
3.3 Universidade Federal de Santa Catarina: cursos de formação /capacitação a distância.....	90
4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	106
4.1 Limitações	106
4.2 Conclusões	107
4.3 Recomendações	114
5. FONTES BIBLIOGRÁFICAS	116
6. ANEXOS	129
6.1 Instrumento de coleta de dados	129
6.2 Capacitação a distância de recursos humanos	132
6.3 Capacitação de recursos humanos	134
6.4 Capacitação de recursos humanos	136
6.5 Capacitação de recursos humanos	138

Lista de Figuras

Figura 1: Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia.....	69
Figura 2: Carga Horária Total da Capacitação Pró-Ciências 1996/1997.....	76
Figura 3: Adequação dos Conteúdos Ministrados no Programa Pró-Ciências 1996/1997 com a Proposta Curricular da Secretaria de Estado da Educação.....	77
Figura 4: Atuação do Corpo Docente no Programa Pró-Ciências 1996/1997.....	78
Figura 5: Condições Físicas Utilizadas no Pró-Ciências 1996/1997.....	79
Figura 6: Material Instrucional Utilizado no Programa Pró-Ciências 1996/1997.....	80
Figura 7: Apoio Financeiro da Funcitec - Fundação de Ciência e Tecnologia, para Despesas Pessoais dos Professores Cursistas do Pró-Ciência 1996/1997.....	81
Figura 8: Recomendação da Universidade Federal de Santa Catarina como Instituição Executora do Pró-Ciências 1997/1998.....	82
Figura 9: Contribuição Positiva da Capacitação do Programa Pró-Ciência 1996/1997 para a Atuação do Professor em Sala de Aula.....	83
Figura 10: Cumprimento de Forma Adequada da Funcitec - Fundação de Ciência e Tecnologia no Repasse dos Recursos para a Instituição de Ensino Superior.....	84
Figura 11: Cumprimento de Forma Adequada das Atribuições da Secretaria de Estado da Educação e Desporto no Programa Pró-Ciências 1996/1997.....	85

Figura 12: Cumprimento de Forma Adequada das Atribuições da Coordenação Geral da Instituição Executora no Programa Pró-Ciências 1996/1997.....86

Figura 13: Cumprimento de Forma Adequada das Atribuições dos Subcoordenadores das Áreas de Biologia, Física, Química e Matemática no Programa Pró-Ciências 1996/1999.....87

Figura 14: Recomendação por Parte do Cursista para este Modelo de Capacitação no Programa Pró-Ciências 1997/1998.....88

Lista de Quadros

Quadro 1: Pedagogias Tradicional, Nova e Libertadora.....	29
Quadro 2: Projetos executados 1997-1999.....	63
Quadro 3: Custos Professor Capacitação no Modo Presencial/SED.....	67
Quadro 4: Total de Professores Capacitados Pró-Ciência: 1996/1997.....	74

Lista de Tabelas

Tabela 1: Cursos de Capacitação dos Professores do Ensino Médio 1996/1999.....	62
Tabela 2: Professores efetivos da rede estadual de ensino.....	71
Tabela 3: Total de Professores Efetivos e Admitidos em Caráter Temporário nas Disciplinas de Biologia, Física, Matemática e Química.....	75
Tabela 4: Custos Professor Capacitado Pró – Ciências 1996/1997.....	89

Resumo

TOBAL, Ada Mariza. **Educação a distância e em serviço: uma possibilidade de mudança nos cursos de capacitação de professores do ensino médio da rede pública do estado de Santa Catarina.** Florianópolis, 2001. 150f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

Neste trabalho, faz-se uma análise dos cursos de capacitação dos professores do ensino médio da rede pública do Estado de Santa Catarina, nas modalidades presencial e a distância nos períodos de 1996/9. Analisa o modo presencial ofertado pela Secretaria de Estado da Educação e Desporto e a modalidade a distância produzida pelo Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina. Compara aspectos qualitativos, quantitativos, custos e benefícios entre os dois modelos de capacitação. Conclui ser possível capacitar todos os professores do ensino médio utilizando-se o modo a distância, com menos recursos financeiros, e também melhorar a qualidade do ensino ofertado. Sugere o uso massivo das tecnologias da informação e comunicação como ferramentas potencializadoras de habilidades e competências necessárias na construção do conhecimento. Usa a pesquisa bibliográfica, documental e exploratória, com abordagens qualitativas e quantitativas. Lança mão da corrente histórica – filosófica - dialética (contradição) para explicar as categorias analisadas.

Palavras-chave: capacitação de professores, qualidade de ensino, quantidade de capacitados, relação custo/benefício.

Abstract

TOBAL, Ada Mariza. **Educação a distância e em serviço: uma possibilidade de mudança nos cursos de capacitação de professores do ensino médio da rede pública do estado de Santa Catarina.** Florianópolis, 2001. 150f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

The high school teachers of Santa Catarina State are analysed at the regular mode offered by Secretaria de Estado da Educação e Desporto and the distant mode produced by the Distant Teaching Laboratory of Universidade Federal de Santa Catarina since 1996 till 1999. This study compares quality, quantity, costs and benefits aspects in both modes, and it concludes that its possible to increase the quality and decrease the costs of the offered teaching using the distance mode. It suggests that the massive use of information technologies and communication systems as keys to multiply the abilities and competences that are necessary to built the knowledge. It uses the different forms of research and the contradictions to explain the categories analysed.

Key words: teachers qualifying, teaching quality, quantity of qualified teachers, cost/benefit relationship.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças no mundo do trabalho estão ocorrendo em função de uma onda de transformações tecnológicas sem precedentes. Isto significa que os postos ocupacionais, em todas as áreas, necessitam de profissionais com um novo perfil, que estejam abertos a mudanças paradigmáticas, onde o conhecimento deixa de ser visto como um produto pronto e acabado e torna-se volátil, transitório e destotalizado, sendo, portanto, um processo de busca e construção contínua.

Os professores da rede pública de ensino do Estado de Santa Catarina, como profissionais e como educadores, devem ser qualificados e requalificados, de tal forma que os avanços da ciência e da tecnologia não sejam impedimento para que se realize um ensino de qualidade, até mesmo porque a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº9394, de 12/96) preconiza, em seu artigo 36, § 1º. – Que os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que, ao final do ensino médio, o educando demonstre: I – domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna.

Para Moraes (1998), a revolução da ciência e da tecnologia requer que os indivíduos aprendam melhor e de forma continuada, assim, o seu foco principal passa a ser a gestão pedagógica, o processo de aprendizagem, oferecendo, ao mesmo tempo, a instrumentação técnica necessária capaz de colaborar neste sentido. Uma política voltada para o desenvolvimento da aprendizagem, da construção de conhecimentos mais de acordo com os novos tempos, implica uma nova sinergia entre dois eixos fundamentais: o epistemológico e o tecnológico, onde um colabora com o outro.

Assim, é necessário pensar-se em uma nova cultura organizacional, cujo objetivo seja a aprendizagem contínua e em serviço, pois evita-se, desse

modo, o uso inadequado de recursos financeiros e humanos em cursos de capacitação que não mais interessam ao mercado de trabalho e à sociedade. A educação a distância como modalidade de ensino, e as novas tecnologias como ferramentas podem se bem otimizadas, resolver a questão da atualização, qualificação, requalificação e até mesmo da formação dos professores da rede estadual de ensino.

A Secretaria de Estado da Educação e Desporto (SED) do Estado de Santa Catarina é a instituição mantenedora dos educadores e de todo o suporte técnico e administrativo que compõe o Sistema Estadual de Ensino, sendo responsável pela qualidade do ensino ofertado aos alunos do ensino médio. Logo, cabe a este órgão gerir oportunidades para que os professores realizem cursos de capacitação profissional condizentes com os anseios de alunos e educadores.

O Núcleo de Educação Aberta e a Distância da Universidade Federal do Mato Grosso não reconhece apenas um forte crescimento quantitativo na oferta e na demanda por capacitação em serviço, e sofre também uma profunda mutação qualitativa no sentido de uma necessidade crescente de diversificação e de personalização. Os profissionais/educadores aceitam cada vez menos seguir cursos uniformes e rígidos, sem vínculo com seus trajetos de vida (NEAD, 1997). A educação a distância e em serviço presta-se perfeitamente a estes objetivos, qualidade e quantidade, já que consegue atingir grandes contingentes de capacitandos e, simultaneamente trabalhar com o conhecimento científico e tecnológico, aqui entendido como aprendizagem significativa para alunos e professores.

Quanto a questão dos custos, o relatório da UNESCO de 1997 observa que, em macronível, é relevante considerar os efeitos para a sociedade quando se proporciona educação e capacitação para grandes grupos. A teoria do capital humano enfatiza bastante a educação e o treinamento como fatores de desenvolvimento social e econômico e para a competitividade entre os países. Outro aspecto importante a considerar, ainda segundo o

relatório da UNESCO, é repartir os custos entre instituições governamentais e empresas privadas (UNESCO, 1997). Atitudes desta natureza agregam valor pelo múltiplo uso de organizações e da infra-estrutura já existentes, sendo que a maioria dos estudos de custos desconsideram também a escala e a velocidade com que se atingem as metas do treinamento, fator este preponderante em se tratando de eficiência em termos de custos.

Dentro deste novo desenho educacional, é de fundamental importância que se firmem parcerias com empresas públicas e privadas, sendo a Universidade Federal de Santa Catarina, através do Laboratório de Ensino a Distância, referência neste modelo de capacitação, que é a educação a distância, e em variados formatos. Há de se destacar, também, que a Fundação de Ciência e Tecnologia (FUNCITEC), após ter consolidado a implantação da Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia em 1997, apresenta condições de manter os Núcleos Tecnológicos Educacionais do estado (NTEs), escolas de ensino médio e educação profissional conectados à internet 2, com linha dedicada, inclusive disponibilizando o uso dos equipamentos de vídeo conferência, servindo assim aos fins da educação, que é formar indivíduos plenos e em condições de ingressar e manter-se no processo produtivo, contribuindo, desta forma, para o desenvolvimento do estado. Para Tobal (1999), a educação a distância deve levar as instituições a reverem suas políticas e procedimentos, onde for necessário, expandi-las para novos rumos com maior exploração de possíveis relações interinstitucionais, com empresários e industriais de âmbito nacional e internacional.

A partir das considerações acima e de outras que surgirão no transcorrer do trabalho, pretende-se analisar a capacitação no modo presencial ofertada aos professores da rede estadual de ensino pela Secretaria de Estado da Educação e Desporto, no período de 1996/99, analisando, também, os cursos de capacitação em serviço e na modalidade a distância implementados pelo Laboratório de Ensino a Distância (LED) da

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no mesmo período, sendo este o objetivo maior da pesquisa.

Para que este propósito fosse alcançado, foi necessário buscar apoio na literatura sobre o desenvolvimento, limitações da educação e suas implicações sociais, políticas e econômicas, pois entende-se a estreita ligação existente entre educação e sociedade organizada. Para Moraes (1997), o valor principal, hoje, não está mais na combinação da terra, capital e trabalho, mas sim no nível do conhecimento que uma população dispõe e sua capacidade de transmitir e reconstruir conhecimento, o que traduz sua competência no manuseio do instrumental tecnológico moderno.

Assim, a pergunta que serve de norte à pesquisa, e que levanta algumas categorias de análise, importantes para o resultado do trabalho, é: se a capacitação dos professores do ensino médio da rede estadual de Santa Catarina for realizada no modo a distância e em serviço, o custo destes cursos diminui na mesma proporção que aumenta o número de beneficiários, e a qualidade do ensino ofertado também melhora?

Com este entendimento, a pesquisa é um estudo de caso, exploratório e que limita a amostra aos professores do ensino médio no período de 1996/9. É documental também, pois utiliza-se de documentos comprobatórios. Quanto aos canais de comunicação, formais e não formais, consideraram-se os dados obtidos na mesma proporção de importância e relevância para o trabalho, pois os mesmos se sobrepuseram, sendo impossível delimitar o espaço de cada um. As variáveis quantitativas e qualitativas foram consideradas preponderantes para o êxito da pesquisa.

O Materialismo - Histórico e Dialético, como corrente filosófica, foi o que melhor explicou o fenômeno pesquisado, a capacitação de professores, trabalhando, assim, com uma de suas categorias mais complexas e explicativas da dinâmica social, que é a contradição.

Os resultados são descritos de forma relacional e de acordo com os dados levantados, e a conclusão retrata o alcance dos objetivos e sua validade. Dá sugestões que, se otimizadas, podem contribuir para a melhoria do ensino público Catarinense.

1.1 Estrutura da dissertação

A dissertação aqui apresentada está inserida na área de concentração Mídia e Conhecimento, na linha de pesquisa em Educação a Distância do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina e foi organizada em quatro capítulos:

O primeiro capítulo apresenta a parte organizativa da dissertação.

O segundo capítulo expõe a revisão da literatura que fundamenta o trabalho.

O terceiro capítulo analisa os dados obtidos e faz um comparativo dos resultados.

O quarto capítulo apresenta as conclusões sobre o estudo efetuado, faz sugestões e recomendações para trabalhos futuros.

Finalmente, tem-se as referências bibliográficas e os anexos.

1.2 Problema da pesquisa

A percepção de um problema, seja teórico ou prático, conduz a uma série de reflexões, conduzindo o pensamento para possíveis soluções. Na

acepção científica, “problema é qualquer questão não solvida e que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento” (Gil, 1999, p.49). Para

Kerlinger (1980), problema é uma questão que mostra uma situação necessitada de discussão, investigação, decisão ou solução.

A partir desta reflexão, a capacitação de professores é um dos problemas geradores de preocupação e controvérsia entre pesquisadores e estudiosos.

Fica evidente, no cotidiano da sala de aula, que é o (des)preparo dos educadores que leva as instituições de ensino, principalmente públicas, a realizarem cursos de capacitação, com o intuito de elevar a qualidade do ensino ofertado aos alunos do ensino médio.

Assim, conforme Moraes (1997), o enfrentamento desses desafios por parte do Ministério de Educação e Cultura (MEC), levará à adoção de estratégias e medidas urgentes voltadas para a necessidade de uma sólida formação básica, ao lado da importância de desenvolver novos hábitos intelectuais de simbolização, de formalização do conhecimento, de manejo de signos e representação, além de preparar o indivíduo para uma nova gestão social do conhecimento, apoiado num modelo digital explorado de forma interativa e que vem sendo requerido pelo novo cenário cibernético, informático e informacional.

Ressalta-se, porém, que os professores do ensino médio da rede pública do Estado de Santa Catarina foram capacitados em algumas áreas do conhecimento, dentre elas, pode-se citar a Biologia, Física, Matemática e Química, sendo que o modelo de capacitação adotado foi o presencial. Para tanto, foi necessário afastar os profissionais do ensino do seu local de trabalho, do seu domicílio, do seu município e, deixar alunos sem aulas, tornando a iniciativa onerosa em termos de recursos financeiros, ao mesmo tempo em que apenas uma pequena parcela dos educadores foi efetivamente beneficiada (658 capacitandos), dados fornecidos pela Gerência de Capacitação da Secretaria de Estado da Educação e Desportos. Segundo Laaser (1997), a educação a distância não resolverá todos os problemas educacionais nem dos países desenvolvidos, nem dos

países em desenvolvimento, mas ela pode contribuir de maneira muito importante se for aplicada cuidadosamente e dimensionada para as necessidades específicas do potencial econômico do país.

Para melhor se entender a dinâmica que envolve a capacitação de professores, necessita-se utilizar parâmetros de análise qualitativos e quantitativos. Na linha qualitativa, pretende-se investigar, entre outras, a questão: a capacitação melhora o desempenho dos professores em sala de aula, elevando a qualidade do ensino ofertado aos alunos do ensino médio?

Outro aspecto considerado na análise é o fator quantitativo. Como questão norteadora deste aspecto, está: o número de professores beneficiados com a capacitação resolve o problema da pouca qualidade do ensino?

Analisa-se também a questão da relação custo/benefício. No caso, espera-se responder se: é possível capacitar um maior número de professores com um menor custo e com mais qualidade de ensino?

A questão aqui salientada e que procura responder ao problema geral dessa pesquisa é a seguinte: se a capacitação dos professores do ensino médio for realizada no modo a distância e em serviço, o custo para a Secretaria de Estado da Educação e Desporto de Santa Catarina diminui, aumentando o número de beneficiários e a qualidade do ensino ?

1.3 Objetivo geral do trabalho

Analisar a capacitação ofertada aos professores do ensino médio da rede pública do Estado de Santa Catarina, no período de 1996/99, comparando a relação custo/ benefício, qualidade/quantidade, nas modalidades presencial e a distância.

1.3.1 Objetivos específicos

1. Descrever a experiência dos cursos de capacitação no modo presencial oferecidos aos professores do ensino médio da rede pública estadual, em Santa Catarina, no período de 1996/99.
2. Relatar a experiência do programa de capacitação no modo a distância do Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina no período de 1996/99.
3. Analisar os dados obtidos nos dois modos de capacitação ofertada aos professores do ensino médio da rede pública do Estado de Santa Catarina no período de 1996/99.

1.4 Justificativa

A capacitação dos professores atuantes no ensino médio é uma preocupação constante em países desenvolvidos, principalmente nas áreas ligadas às ciências e à tecnologia, pois os avanços no setor são produzidos em um ritmo jamais visto, e a educação, instrumento de formação de recursos humanos, não pode ficar alheia às transformações no mundo do trabalho e ao novo cenário social.

O problema em pauta, ou seja, a capacitação de professores, vem sendo discutido e debatido nos meios educacionais brasileiros, porém, com resultados tímidos e pouco eficazes, sendo também motivo de preocupação em outros países em desenvolvimento.

Desta forma, torna-se evidente que, investir na capacitação destes professores, é um poderoso instrumento para superar o atraso social e

econômico do nosso povo, qualificando-o para uma participação mais efetiva e produtiva na sociedade.

Por esta razão, abordar a capacitação dos professores atuantes no ensino médio, dentro do contexto atual, é necessário e urgente, na medida em que se procura evidenciar que a educação é um processo contínuo e que ocorre não apenas no modo presencial, sendo o ensino a distância uma das formas mais eficazes e econômicas, tanto no que se refere a número de beneficiários quanto em qualidade.

Neste sentido, pretende-se colaborar com a instituição responsável pela capacitação dos professores no Estado de Santa Catarina, demonstrando-lhe que é possível melhorar a qualidade do ensino sem abrir mão de sua filosofia, ou seja, a formação de cidadãos aptos para o mundo do trabalho e à vida em sociedade.

1.5 Limitação do objeto da pesquisa

A pesquisa apresenta uma retrospectiva histórica de forma sucinta, com o intuito de situar o leitor quanto ao desenvolvimento e desdobramentos da educação, centrando sua atenção na capacitação dos professores do ensino médio da rede pública do Estado de Santa Catarina, o modo como esta foi realizada, e a educação a distância executada pelo Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina, no que diz respeito a cursos de capacitação.

Desse modo, opta-se pela investigação da capacitação local e pela cobertura do período de 1996/1999, em razão da dificuldade na obtenção dos dados referentes aos demais estados da federação e do mundo, principalmente em relação ao custo/benefício, pois esta questão está

condicionada aos meios tecnológicos e à intensidade de uso, abrangência e temporalidade.

A ausência, no momento, de um banco de dados na Secretaria de Estado da Educação e Desportos de Santa Catarina (SED) limitou a escolha do período. Assim, disponibilizar aos pesquisadores ou interessados, informações acerca da capacitação dos professores da rede estadual, onde seja possível acessar o número exato de capacitados, formação, período de realização, custo individual e total por curso, por ano e número de alunos beneficiados indiretamente, torna-se tão importante quanto adotar outros modos de se fazer educação/capacitação.

Pode-se considerar também a falta de uma cultura tecnológica entre técnicos da Secretaria de Estado da Educação e Desporto (SED) e professores de modo geral, o que torna, de alguma maneira o trabalho de pesquisa mais complexo e difícil de ser realizado.

Os dados coletados foram organizados em quadros e figuras de modo que fosse possível analisá-los estatisticamente, sem perder o rigor científico que a proposta da pesquisa exige.

Constatou-se haver apenas referências sistematizadas quanto aos pressupostos teóricos e filosóficos adotados pela SED, sem nenhuma menção ao item recursos/capacitação de professores, sendo este outro fator limitante.

Assim, a pesquisa limita e busca demonstrar como a Secretaria de Estado da Educação e Desporto (SED) administrou a capacitação de professores no período de 1996/1999, sendo este o período possível de análise.

1.6 Procedimentos metodológicos

Com base na metodologia da pesquisa, entende-se que a mesma mostra o caminho a trilhar, como planejar as etapas do trabalho e como apresentá-lo, sendo, portanto, o método o principal canal de mediação entre o pesquisador e a construção do conhecimento.

Desse modo, o método que mais se aproxima do fenômeno pesquisado é o dialético, que segundo Gil (1999), as contradições se transcendem, dando origem às novas contradições que passam a requerer solução.

Os procedimentos metodológicos partiram da seguinte premissa: os objetivos a serem alcançados dependem da clareza com que são definidos, pois são eles que determinam os resultados.

Logo, para que os objetivos estabelecidos para esta pesquisa fossem alcançados, exigiu-se rigor científico quanto à seleção e utilização do material bibliográfico como base para o referencial teórico, sendo este o primeiro procedimento, o que a torna de cunho bibliográfico.

Definidos os fundamentos da educação, partiu-se para a consecução dos objetivos específicos, através da coleta documental e respectiva análise dos cursos de capacitação presencial oferecidos pela Secretaria de Estado da Educação e Desporto do Estado de Santa Catarina (SED) aos professores do ensino médio, sendo estes os principais atores e motivo da pesquisa, nos anos de 1996/1999, e alguns cursos a distância oferecidos pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)/Laboratório de Ensino a Distância (LED), que serviriam de amostra e contra ponto à análise dos dados obtidos.

Para tanto, fez-se necessário elencar algumas questões, norteadoras da pesquisa:

1. A capacitação dos professores da rede estadual de ensino na forma presencial, como vem sendo ofertada, tem contribuído para a melhoria do ensino e, conseqüentemente para a aprendizagem dos alunos?
2. É realmente necessário afastar o professor da sala de aula para oferecer-lhe capacitação?
3. O número de professores beneficiados com a capacitação presencial é suficiente para resolver o problema da pouca qualidade do ensino?
4. É possível capacitar um maior número de professores com um menor custo e com mais qualidade?

Dentro deste entendimento, a pesquisa caracteriza-se como sendo um estudo de caso de caráter exploratório, que analisa a capacitação da rede estadual de ensino do Estado de Santa Catarina, no período de 1996/99, tendo como atores principais os professores do ensino médio. Relata a experiência do Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina na capacitação a distância.

Para Gil (1991), do ponto de vista técnico, o estudo de caso envolve a investigação exaustiva de um ou poucos objetos, de modo que permita o seu amplo e detalhado conhecimento, assim como a pesquisa exploratória assume, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso.

A amostragem (ensino médio) restringe-se apenas aos cursos de capacitação ofertados entre os anos de 1996/99, limitando-se aos documentos disponíveis, já que não existe ainda um banco de dados sobre custos, capacitação e beneficiários na Secretaria de Estado da Educação e Desportos (SED) e na Universidade Federal de Santa Catarina.

A pesquisa é também documental, baseando-se em registros comprobatórios cedidos pela Secretaria de Estado da Educação e Desporto

(SED), através da Gerência de Capacitação (GECAP), utilizando-se, também, de dados fornecidos pela CIASC. A Fundação de Ciência e Tecnologia (FUNCITEC) disponibilizou os relatórios parciais do Programa Pró-Ciências I, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) forneceu o relatório técnico do referido programa de capacitação.

Os canais de comunicação formal e não formal utilizados se sobrepuseram de tal forma que se tornou quase impossível delimitar o espaço de cada um. A forma encontrada foi considerar os dados na mesma proporção de importância e relevância para o trabalho.

A corrente filosófica que permeia o trabalho na sua totalidade é o materialismo-histórico dialético, mostrando-se, assim, uma de suas categorias, que é a contradição, objeto de análise e de reflexão.

A pesquisa utiliza variáveis quantitativas e qualitativas, considerando estes elementos como fatores determinantes nos resultados. O desenho da variável quantitativa levanta a questão da quantidade de professores capacitados como determinante ou não da qualidade de ensino. Em relação à variável qualitativa, o trabalho destaca a capacitação ofertada como desencadeante de melhorias no desempenho dos professores em sala de aula. Outra variável considerada neste caso como extremamente relevante é a relação custo/benefício, na qual se procura analisar as vantagens e desvantagens da capacitação nos dois modos: o presencial e o a distância.

No que diz respeito aos resultados, o trabalho os descreve de forma textual e explicativa, buscando sempre estabelecer relações entre os dados obtidos. Na conclusão, procura-se mostrar o alcance dos objetivos, sua validade e pertinência.

2 A EDUCAÇÃO

“A história é o exercício da memória realizado para compreender o presente e para nele ler as possibilidades do futuro, mesmo que seja um futuro a construir, a escolher, a tornar possível”.

(Cambi)

2.1 Fundamentos da educação

Revisita-se a história da educação, seus pressupostos, aspectos legais, as principais teorias pedagógicas que lhe dão suporte e a capacitação dos professores.

Assim, refletir a educação contextualizando-a historicamente, seus pressupostos teóricos, e as legislações que lhe fornecem amparo legal, é importante, pois só à luz destes fundamentos é possível lançar um olhar crítico sobre a capacitação que os profissionais do ensino médio da rede pública de Santa Catarina vem recebendo.

A educação presencial ou formal vem sendo debatida e questionada ao longo dos anos, tanto em relação aos seus fundamentos epistemológicos, quanto a sua validade como meio de socialização dos saberes e, até mesmo como construção e reconstrução de conhecimentos, tão necessários ao desenvolvimento pleno dos indivíduos.

Pensar a educação presencial como única forma de ensino e de aprendizagem é reduzir o ato pedagógico ao contexto de uma sala de aula;

esquecendo que a evolução da educação é a própria evolução da sociedade.

Assim, volta-se o olhar para o ideário pedagógico, do oriente ao ocidente, e percebe-se que a história dos homens é a própria história da educação.

Os egípcios foram os primeiros a tomar consciência da importância da arte de ensinar. A aprendizagem se fazia por transcrição de hinos, livros sagrados e, ao lado da escrita, ensinava-se também aritmética. Deve-se a eles o uso prático das bibliotecas.

Segundo Cambi (1999, p.64):

"Ao lado da educação escolar havia também a educação familiar, atribuída primeiramente à mãe, depois ao pai. E a educação dos ofícios que se fazia nas oficinas a partir do princípio da observação e da repetição, passando de pai para filho a arte de ensinar".

Fica claro, portanto, a importância desse modo de aprendizagem, pois até hoje pode-se observar tal prática nas empresas ditas familiares, onde normalmente seus membros não possuem formação acadêmica na área em que atuam. Este princípio serve também para os educadores que, em muitos cantos e recantos deste país exercem a profissão sem o mínimo preparo, evidenciando-se, por conseguinte, a necessidade de cursos de capacitação para os profissionais da educação atuantes no ensino público.

Os hebreus utilizavam métodos de repetição e revisão, influenciaram a cultura ocidental através do cristianismo (catecismo), sendo a escola hebraica conteudista, sobrecarregando as crianças de trabalhos. Para Gadotti (1993, p.22), "foram os hebreus que mais conservaram as informações sobre sua história, por isso, legaram ao mundo um conjunto de doutrinas, tradições, cerimônias religiosas e preceitos que ainda são seguidos".

O mundo grego foi rico em tendências pedagógicas, realizou a síntese entre a educação e a cultura, não escapando das divergências entre Esparta e Atenas. Atenas, valorizando a preparação para a política, e Esparta, para a moral e o esporte. Platão defendia uma educação municipal e um ensino totalmente público.

Sócrates, o discípulo mais importante de Platão, acreditava que o verdadeiro conhecimento era o autoconhecimento, início do caminho da verdadeira sabedoria, já que, de acordo com Gadotti (1993, p.38), "sua preocupação, como educador, ao contrário dos sofistas, não era a adaptação, a dialética e retórica, mas sim despertar e estimular o impulso para a busca pessoal e a escuta da voz interior".

A cultura aristocrática grega não incluía a preparação para o trabalho. Sua influência é percebida até hoje no mundo ocidental, pois continua-se priorizando uma educação teórica, abstrata, sem relação direta com o mundo do trabalho. Entretanto, alguns esforços vêm sendo empreendidos no sentido de valorizar a experiência profissional como expressão de conhecimento, feito e transformado, condizente com as exigências do momento histórico.

A educação romana era utilitária e militarista, organizada pela disciplina e justiça, seus estudos essencialmente humanistas, entendida aqui como cultura geral aquela que vai além dos interesses locais e nacionais. Usaram, para isso, o cristianismo, que continua até hoje utilizando seus preceitos tanto no oriente como no ocidente. Do ponto de vista pedagógico, Cristo foi um grande educador, seus ensinamentos pautavam-se na pedagogia do concreto, em fatos reais.

Gadotti (1993), destaca Marco Túlio Cícero (106-43 a.c) como o maior dos prosadores romanos e o que mais influenciou os oradores de Roma, pois além dos estudos sobre a literatura e a retórica, aprofundou-se nos conhecimentos das leis e das doutrinas filosóficas.

Quanto à educação, Gadotti (1993, p. 44), cita Marco Fábio Quintiliano:

“Que apesar de espanhol de nascimento, lecionou retórica por vinte anos em Roma, não se limitando à didática e à metodologia da retórica. Preocupou-se com o talento, com as tarefas, e com o estilo correto de ensino e de inúmeras questões pedagógicas”.

Um dos fatos marcantes na idade média foi a criação de algumas universidades, que buscavam a universalidade do saber através de três métodos: lições, repetições e disputas, porém, aos poucos, foram tornando-se elitizadas.

Para muitos historiadores e educadores atuais como Gadotti (1993, p.51), "a idade média não foi a idade das trevas e do obscurantismo, como os ideólogos do renascimento pregaram. Ao contrário, foi fecunda em lutas pela autonomia, com greves e grandes debates livres”.

Santo Agostinho foi um dos grandes pensadores da época, sua pedagogia recomendava a jovialidade, a alegria, e a paz no coração como ingredientes da aprendizagem, sendo inclusive vista por ele como necessidade humana (Cambi,1999).

A educação renascentista preocupou-se com a formação do homem burguês, caracterizada pelo individualismo liberal. Os jesuítas ofereceram a ciência para os dirigentes e a catequese, como servidão, para as camadas populares.

Conforme Gadotti (1993, p. 72):

"A pedagogia dos jesuítas exerceu grande influência em quase todo o mundo, incluindo o Brasil. Chegaram aqui em 1549, sendo expulsos em 1759 e retornaram em 1847. Até hoje, a educação tradicional os defende. A ordem dos jesuítas foi fundada em 1534 pelo militar

espanhol Inácio de Loyola (1491-1556) com o objetivo de consagrar-se à educação da juventude católica. Seguiu os princípios cristãos e insurgia-se contra a pregação religiosa protestante. O criador da companhia de Jesus imprimiu uma rígida disciplina e o culto da obediência a todos os componentes da ordem. A *RATIO STUDIORUM* é o plano de estudos, de métodos e a base filosófica dos jesuítas. Representa o primeiro sistema organizado de educação católica. A educação dos jesuítas destinava-se à formação das elites burguesas, para prepará-las a exercer a hegemonia cultural e política. Eficientes na formação das classes dirigentes, descuidando-se completamente da educação popular".

A pedagogia realista surgiu contra o formalismo humanista, sendo João Amos Comênio (1592-1670) considerado o grande educador e pedagogo moderno de sua época, sendo seu método de ensino definido por alguns educadores como aquele que ensina tudo a todos, isto é: as suas teorias educacionais surpreendem pela atualidade. Defendeu uma educação que interpretasse e alargasse a experiência de cada dia e utilizasse os meios clássicos, como o ensino da religião e da ética. Na prática de ensino, Comênio foi o pioneiro na aplicação de métodos que despertassem o crescente interesse do aluno. Na área da Didática, tentou criar a ciência da educação utilizando os mesmos métodos da ciência física, escrevendo "A Grande Didática" em 1633 (Gadotti, 1993, p. 93).

O pensamento pedagógico iluminista põe fim ao obscurantismo da igreja, lutando em favor das liberdades individuais. Jean-Jacques Rousseau se constituiu no marco que divide a velha e a nova escola, a educação sai das mãos da igreja e passa a ser responsabilidade do estado. Contudo, a educação não era a mesma para todos, pois reforça as diferenças naturais entre os sujeitos que aprendem. É a escola nova ainda muito presente entre nós.

A educação, para Rousseau, segundo Gadotti (1993):

“Não devia ter por objetivo a preparação da criança com vista ao futuro nem a modelação dela para determinados fins: devia ser a própria vida da criança, sendo o homem, no seu entendimento, bom ao nascer, a sociedade é que o corrompe”.

Os fundamentos da educação (históricos, filosóficos, sociológicos e psicológicos) retratam muito bem o movimento ideológico-político, cultural e econômico que ocorre no interior da escola e da sociedade.

A história da educação não deixa dúvidas sobre a íntima ligação entre a sociedade organizada e os fins da educação.

A filosofia da educação indica qual concepção de mundo e de homem que se deve ter ou não.

A visão analítica, embora não explicita seus pressupostos, trabalha com a lógica informal e seu método de ensino é o não científico.

A concepção dialética parte da premissa que o homem é fruto de múltiplas determinações, ou seja, somos um conjunto de relações sociais, inclusive não nega o movimento humanista tradicional nem a concepção humanista moderna, pois entende que o dinamismo se explica pela interação das partes com o todo, bem como das partes entre si.

A sociologia da educação faz a hegemonia e a convalidação do funcionamento social e tenta corrigir o que entende ser um desvio do padrão estabelecido, transformando em senso comum o pensamento pedagógico que deve ser compartilhado pelo conjunto de educadores. Entretanto, não ficam anulados os antagonismos, próprios de sociedades divididas em classes.

A psicologia da educação ocupa-se do comportamento humano no sentido de ajustar o indivíduo que aprende e também o que ensina aos métodos de aprendizagem apropriados ao modelo de sociedade em vigor.

Assim, desenvolveram-se juntamente com a educação as mais variadas teorias de aprendizagens, trazendo em seu bojo concepções de mundo e de homem, modelos de sociedade e de conhecimentos cientificamente válidos.

2.2 Concepções e teorias de aprendizagem

A concepção inatista/apriorista que ilumina os estudos tradicionais de educação, tem sua origem na teologia/biologia e acredita que a capacidade cognitiva é definida geneticamente, portanto, o que ocorre depois do nascimento não é essencial ao desenvolvimento.

Becker (1993, p.15), enfatiza: "aprioristas são todos os que pensam que as condições de possibilidades do conhecimento são dadas na bagagem hereditária, predeterminadas ou a priori, isto é, estão aí dadas, como condição de possibilidade".

Ainda segundo Becker (1993, p. 73):

"O processo maturacional explicaria por que uma criança responde num determinado nível, em determinada idade. Não explica, porém, por que um "menino-lobo" não responde em determinado nível, embora já tenha atingido a idade própria".

A educação tradicional acredita na aptidão, prontidão e até mesmo em coeficiente de inteligência, como se a inteligência de um indivíduo não fosse construída ao longo de sua vida e, até mesmo porque, existem múltiplas inteligências.

Quanto à concepção ambientalista/empirista, esta salienta a experiência como fonte de desenvolvimento e tem como fundamento a teoria comportamentalista ou Skinneriana/ Behaviorista.

“Não há nenhuma concepção no espírito do homem que não tenha sido originada (...) nos órgãos dos sentidos” (Becker, 1993, p. 38), sendo os estímulos que o sujeito recebe a fonte principal para a aprendizagem, não economiza em recursos, inclusive lança mão das mais variadas tecnologias.

Para a concepção construtivista, o sujeito está subordinado a estágios de maturação biológica e também à interação com o meio social, e o ensino/aprendizagem é centrado nos métodos, minimizando a importância dos conteúdos.

De acordo com Bolzan (1998, p.47):

"O construtivismo é uma postura filosófica que parte do princípio de que o desenvolvimento da inteligência é determinado pelas ações mútuas entre o indivíduo e o meio. Essa concepção teórica determina que o homem não nasce inteligente, mas também não é passivo sob a influência do meio. O indivíduo responde a estímulos externos agindo sobre eles para construir e organizar o seu próprio conhecimento, de maneira mais equilibrada".

A concepção sócio-histórica ou interacionista parte da premissa que o sujeito que aprende é o próprio sujeito do conhecimento, sendo socialmente determinado e, portanto, síntese das relações sociais da sua época.

Ainda segundo Bolzan (1998, p.53):

"A concepção histórico-social do desenvolvimento humano permite compreender os processos de interação existentes entre pensamento e atividade humana. Vigotsky e Wallon são os representantes

principais desse modelo. Estudaram a construção do ser humano e a contribuição da educação sistematizada neste processo que é dialético e histórico. Para Vigotsky, o indivíduo apresenta-se em cada situação de interação com o mundo social, de maneira particular, onde traz determinadas interpretações e resignificações do material que obtém do mundo".

No âmbito deste quadro pedagógico, sumariamente apresentado, percebe-se quão forte está ainda a presença destas concepções e teorias de ensino e aprendizagem na formação e prática dos educadores, haja vista os métodos, técnicas e estratégias de ensino persistirem e, inclusive, resistirem às mudanças que estão ocorrendo no mundo do trabalho.

2.3 Abordagens pedagógicas e políticas educacionais no Brasil

O Brasil é um país onde diferentes abordagens pedagógicas coexistem. O modelo tradicional e o tradicional moderno, mesmo tendo suas raízes no humanismo, tentam romper com antigos paradigmas editando novas Leis de Diretrizes e Bases para a Educação nacional, sugerindo temas transversais e parâmetros curriculares.

Conforme Saviani (1983, p.33), "é possível classificar a grosso modo e a título de uma melhor compreensão, as principais correntes da educação brasileira":

1. Até 1930: predomínio da tendência humanista tradicional;
2. De 1930 a 1945: equilíbrio entre as tendências humanista tradicional e humanista moderna;
3. De 1945 a 1960: predomínio da tendência humanista moderna;

4. De 1960 a 1968: crise da tendência moderna e articulação da tendência tecnicista;
5. A partir de 1968: predomínio da tendência tecnicista e dos movimentos contrários à pedagogia oficial.

Assim, observa-se como são tratados estes princípios, conhecimentos, teorias e concepções que foram incorporados ao sistema de ensino brasileiro, às práticas dos educadores e até mesmo nas suas formações.

O cenário das lutas político-pedagógicas no Brasil teve basicamente três vertentes: a Pedagogia Tradicional, a Pedagogia Nova e a Pedagogia Libertária.

A Pedagogia Tradicional brasileira deve muito aos princípios Jesuíticos, mas, não apenas, pois compôs-se, na verdade, das teorias americanas modernas e alemãs na figura do filósofo Johann Friedrich Herbart (1776-1841).

Johann Heirich Pestalozzi (1746-1827) e Herbart incentivaram a tendência psicologizante da educação, sendo que este último propôs uma teoria da aprendizagem, em cuja linha de pensamento o desenvolvimento do caráter se dá em três estágios: primeiro, a sensação e percepção; depois, a memória e a imaginação, e, finalmente, a formação de conceitos. Pestalozzi indica também a função sociopolítica e, portanto, ideológica da educação: a ação que deve emancipar integrando, tornando o sujeito partícipe e responsável na nova sociedade (Cambi, 1999).

Apesar de ser uma pedagogia laica, o Herbatismo foi incorporado por educadores e teóricos católicos brasileiros. Rui Barbosa, por exemplo, conhecia os textos de Pestalozzi e Herbart e os textos de Francis Parker, educador Herbartiano, foram traduzidos e publicados no Brasil antes dos anos 20.

A Pedagogia Libertária foi a principal responsável pela divulgação de teorias pedagógicas e por pensadores europeus socialistas e anarquistas no Brasil, sendo os pensamentos de Francisco Ferrer y Guardia (1859-1909) os que mais conseguiram captar adeptos no meio dos educadores da classe média e no ensino oficial.

Tendo o dogmatismo como regra, a pedagogia libertária centrou seus princípios em quatro pontos: base científica e racional, formação da inteligência e da moral, solidariedade e adaptação psicológica. (Cambi, 1999).

Se a pedagogia tradicional conseguiu sair ilesa no confronto com as teorias educacionais das classes não dominantes, o mesmo não se pode dizer quando do seu enfrentamento com a Pedagogia da Escola Nova.

A Escola Nova ou a Pedagogia nova teve como representante de maior expressão o filósofo e educador John Dewey (1859-1952). Seus pensamentos e escritos causaram um grande impacto nos EUA e, no Brasil, começam a conquistar jovens intelectuais como Anísio Teixeira, Fernando de Azevedo, Lourenço Filho, Francisco Campos e outros, já na década de 20, preocupados com as questões educacionais, cuja influência americana percebe-se mais nitidamente após a Primeira Guerra. (Saviani, 1983)

O escolanovismo Deweyano enfatizou os métodos ativos de ensino/aprendizagem, trabalhando com os centros de interesse da criança, e colocou o educando como centro do processo educacional, bem ao contrário da pedagogia tradicional, que valoriza a figura do professor.

Busca-se, hoje, valorizar a auto-aprendizagem, a autonomia do educando e a criatividade do ser humano, preceitos já há muitos anos adotados na pré-escola e que apenas agora são resgatados e reconhecidos como válidos em outros níveis de ensino.

A pedagogia nova se apresentou como uma forma de pensamento educacional completo, tendo inclusive políticas educacionais, uma teoria da educação e metodologias próprias. Com este ideário todo, conseguiu orientar as reformas educacionais estaduais, combateu ferozmente a educação tradicional e abafou a Pedagogia Libertária.

Entre 1930 e 1937, o Brasil viveu um período de muita efervescência política e, conseqüentemente a educação também.

Entre os quatro principais projetos para a construção de um Brasil novo e um pensamento pedagógico também novo, pode-se citar os dos Liberais com bases urbano-industriais democráticas e adeptos da escola nova.

Os católicos, opositores ferrenhos dos liberais, armaram-se com uma tese ultraconservadora defendendo a escola tradicional e os seus interesses eleitoreiros, pois a constituinte de 1934, que se aproximava, deveria conter seus interesses.

Numa aparente neutralidade ficou o governo, que acabou legislando em causa própria, já que a política posta em prática ficou longe dos ideais democráticos.

Segundo Guiraldelli Jr. (1994, p.54), "o Manifesto dos Pioneiros da Educação/1932 ganhou a marca do seu redator, o próprio Fernando de Azevedo, liberal elitista, ao contrário de Anísio Texeira, que fora discípulo de Dewey".

Para Saviani (1997, p.35), "o esboço de um sistema nacional de educação, traçado no Manifesto dos Pioneiros da Educação de 1932, enfrentou uma série de resistências e acabou inviabilizado com o advento do Estado Novo em 1937".

A constituição de 1946 abre espaço para um projeto de Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que acaba envolvido em um jogo de interesses entre escolas particulares e escolas públicas, fato este que retarda o ingresso do projeto educacional, dando entrada no congresso só em 1948.

Conforme Saviani (1997, p.44), "se passarmos os olhos sobre os fins da educação estabelecidos pela Lei 4.024/61, que fixou as diretrizes e bases da educação nacional em cumprimento à constituição de 1946, veremos que os princípios que a norteiam são liberais".

De acordo com Manhães (1996), com o advento da Lei 5.692/71 tornou-se muito mais evidente que a formação e a prática dos educadores brasileiros estava condicionada aos interesses do desenvolvimento econômico, sendo que o tecnicismo pedagógico servia como luva ao projeto de adequação escolar aos meios produtivos, tal como ocorre nas empresas. A profissionalização obrigatória no antigo segundo grau, hoje ensino médio, comprova a estreita relação da educação com os fins sociais e o mundo do trabalho, mesmo não tendo o êxito esperado.

O tecnicismo pedagógico resgata a figura do professor como técnico e no centro do processo ensino/aprendizagem e, a partir de então, os meios educacionais são invadidos por propostas tais como: o enfoque sistêmico, operacionalização de objetivos, tecnologias de ensino, instrução programada, máquinas de ensinar, educação via satélite, tele-ensino, microensino, etc.

O ato pedagógico é fundamentado em conteúdos e técnicas que são selecionados e supervisionados por especialistas, considerando a necessidade do mercado. A psicologia Skinneriana/Behaviorista serviu perfeitamente aos fins da educação proposta pela pedagogia liberal/tecnicista.

No bojo destas lutas político-pedagógicas, existe também uma pedagogia popular, iniciada em 1950/60 e que se estendeu pelos anos 70/80.

Paulo Freire, seu principal representante, defendeu o diálogo, que deveria partir da experiência, problematização, visão crítica, sendo esse processo denominado de conscientização.

Segundo Guiraldelli Jr. (1994, p.117), "a Pedagogia Libertadora classificou a educação convencional como bancária, sendo resumida em dez princípios":

1. O professor ensina, os alunos são ensinados;
2. O professor sabe tudo, os alunos nada sabem;
3. O professor fala, os estudantes escutam;
4. O professor estabelece a disciplina, os alunos são disciplinados;
5. O professor pensa pelos alunos;
6. O professor escolhe, impõe, os alunos se submetem;
7. O professor trabalha, os alunos têm a ilusão de trabalhar;
8. O professor escolhe os conteúdos, os alunos se adaptam;
9. O professor é autoridade e se opõe à liberdade dos alunos;
10. O professor é o sujeito do processo, os alunos objetos.

Ainda segundo Guiraldelli Jr. (1994, p.124):

"Como a Pedagogia Tradicional e a Pedagogia da Escola Nova, que podem ter seus processos de ensino representados por cinco passos, também para efeitos de comparação, é possível estabelecer para a Pedagogia Libertadora cinco passos que sintetizam seu processo pedagógico".

Observa-se no quadro 1, abaixo, essa síntese elaborada por Guiraldelli Jr.

Quadro 1: Pedagogias Tradicional, Nova e Libertadora

Pedagogia Tradicional	Pedagogia Nova	Pedagogia Libertadora
Herbart	Dewey	Paulo Freire
Preparação	Atividade	Pesquisa
Apresentação	Problema	Temas geradores
Associação	Dados do problema	Problematização (diálogo)
Generalização	Hipótese	Conscientização
Aplicação	Experimentação	Ação social

Fonte: Guiraldelli Jr. , 1994, p. 124

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de nº 7.044/82 revoga alguns princípios da Lei anterior (5692/71, artigo 5º), no que diz respeito à obrigatoriedade da profissionalização no antigo 2º grau, pois, conforme Guiraldelli (1994), o fracasso da tentativa de profissionalização nos anos 70 deixou em seu rastro a desorganização deste nível de ensino e a perda de qualidade do setor já anteriormente profissionalizado. Faz-se mister não apenas a recuperação das escolas normais e do ensino técnico, mas a reorganização global do ensino médio.

A desorganização do ensino médio serviu para aflorar as discussões acerca das questões pedagógicas, pois a nova LDB, além de não resolver os problemas educacionais do Brasil, também agravou a situação dos profissionais lançados no mercado de trabalho, conseqüentemente, afetando a economia e aumentando o descontentamento de intelectuais como Saviani, Libâneo e Paulo Freire, entre outros.

"As relações entre determinantes sociais e educação são um meio externo e mecânico, acentuando uma postura pessimista e imobilista nos meios educacionais" (Saviani 1994).

A teoria crítico-social dos conteúdos, elaborada por Saviani, apresenta-se como alternativa aos educadores, preocupados com o resgate dos conteúdos ou conhecimentos sistematizados, desprezados pelos adeptos da escola nova e pelo tecnicismo pedagógico.

De acordo com Luckesi (1992, p.69), "a pedagogia crítico-social dos conteúdos está preocupada com a elevação social dos educandos a partir da articulação entre o mundo vivido e a cultura elaborada, pela apropriação ativa dos conhecimentos e o pensamento crítico".

Estando a formação do educador diretamente vinculada ao momento político e econômico, vale lembrar as três dimensões presentes nas práticas dos educadores, o saber, o saber ser e o saber fazer, privilegiando-se uma ou outra, conforme a concepção filosófica que se adote.

Para Libâneo (1987 p.57):

"Raramente essas dimensões andaram juntas : a escola renovada, por exemplo, durante muito tempo, acentuou o saber fazer em prejuízo do saber, ao contrário da escola conservadora, que acentuou exatamente o inverso. Com muita freqüência, também, o deslocamento da ênfase para o saber ser, ou seja, nas características

pessoais positivas do educador, levando ora à neutralidade da prática docente que valoriza um professor ausente, ora a um compromisso pessoal político ou religioso, tão envolvente que dissolve a especificidade do ensino, ou seja, o saber e o saber fazer".

Ainda segundo Libâneo (1987 p.62):

"Saber fazer significa trabalhar com base em quatro pressupostos: abordagem crítica da realidade social, abordagem dos interesses das classes dominantes, abordagem de uma nova cultura nascida das massas e, por último, uma abordagem que trabalhe a competência técnica, com domínio do saber e do saber fazer no seu sentido político, que é saber ser".

Paulo Freire, com sua Pedagogia Libertadora, tratou muito bem destas questões em seus livros, tornando-se conhecido mundialmente. Pedagogia do Oprimido, por exemplo, publicado em 1970, chegou à 15^o edição em 1985, aproximando, desta forma, o pensamento Freireano de certas teses do Marxismo.

Hoje, é impossível pensar a educação em sua forma tradicional, ligada a um saber pragmático e normativo ao mesmo tempo, predominante e exclusivamente filosófico, à maneira de Herbart ou totalmente técnico e tecnológico. Seja como for, após a Segunda Guerra mundial, a teoria Marxista de educação transformou-se, transformando também o modo de ver e fazer educação no Brasil e no mundo.

Segundo o americano Bruner (apud Cambi, 1999, p.608):

"A pedagogia Cognitiva é um exemplo de revolução educativa para a qual não estamos ainda preparados em explorá-la totalmente. Neste sentido, as obras do próprio Bruner, as pesquisas lingüísticas de Noam Chomsky, bem como as conquistas da informática, colocaram

em destaque as estruturas do pensamento e reconheceram em tais estruturas o caráter mais próprio da mente humana”.

Foi Howard Gardner que, uma década depois (1960), difunde os resultados da ciência cognitiva. O conceito de inteligência abrange aspectos complexos que vão além da tradição de compreensão da inteligência como um processo de competência meramente lingüístico e lógico-matemático. Gardner (1993, p.58) identifica sete tipos de inteligência:

1. A inteligência lingüística - refere-se à capacidade de expressão e compreensão da língua escrita e verbal;

2. A inteligência lógico-matemática - refere-se à capacidade de agrupar elementos, relacioná-los, bem como quantificá-los e representá-los simbolicamente, numericamente ou graficamente;

3 e 4. As inteligências pessoais - se dividem em duas categorias: a intrapessoal e a interpessoal;

5. A inteligência musical - expressa a habilidade de compreensão melódica e rítmica de sons musicais;

6. A inteligência cinestésica ou corporal - refere-se a qualquer habilidade físico-motora na forma de uma linguagem corporal arduamente trabalhada e complexa;

7. A inteligência visual ou espacial - diz respeito à capacidade de percepção de uma forma ou objeto.

Assim, pode-se afirmar que há habilidades humanas importantes socialmente e que não são consideradas como intelectivas para muitos estudiosos da educação e dos processos cognitivos.

Se considerar-se o que preconiza a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, promulgada em 20 de dezembro de 1996, em seu artigo 26, vê-se que a mesma contempla a diversidade cultural da sociedade, as características regionais e locais, da economia e da clientela, respeitados os conteúdos mínimos exigidos para o ensino médio através da Base Nacional Comum. Isto significa que os estados, municípios e as escolas têm total autonomia para trabalharem a parte diversificada do currículo segundo os interesses e aptidões dos alunos, sendo 25% da carga horária total do ano letivo, que é de 800 horas, e 2.400 horas distribuídas em três anos para o ensino médio.

A base nacional comum do ensino médio foi dividida em três (3) áreas do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias; ciências da natureza, matemática e suas tecnologias; ciências humanas e suas tecnologias. Quanto aos princípios pedagógicos, foram eleitos cinco (5) como indispensáveis ao desenvolvimento do educando: identidade, diversidade, autonomia, interdisciplinaridade e contextualização. Como valores centrais, a escolha recaiu sobre três (3) dos muitos que o professor deve trabalhar: A estética da sensibilidade, a política da igualdade e a ética da identidade. O elemento de confluência destes princípios e valores deverá ser a preparação básica para o trabalho, através de processos tecnológicos próprios de cada área do conhecimento, a contextualização do saber de todas as áreas e disciplinas no mundo do trabalho e a familiarização com o manuseio e com a nomenclatura das tecnologias de uso universal (códigos, cartões magnéticos, etc.).

Para Carneiro (2000, p.17):

"O Ministério da Educação e Cultura (MEC), ao colocar na LDB (Lei de Diretrizes e Bases) estes fundamentos e funções, entende que a educação deve cumprir um triplo papel: econômico, científico e cultural. E mais, a educação deve ser estruturada também considerando os seguintes alicerces:"

1. Aprender a conhecer: aqui, consideram-se as rápidas transformações decorrentes do processo científico, das novas formas de atividades econômica e social e da importância de uma educação geral suficientemente ampla, com possibilidades de aprofundamento em determinada área do conhecimento;

2. Aprender a fazer: aqui, busca-se o desenvolvimento de aptidões que possibilitem enfrentar novas situações, estimulando a vivência da ciência na tecnologia e de ambas no campo social;

3. Aprender a viver e aprender a ser: aqui, pretende-se a integração de aprendizagens, na perspectiva ou formação do educando como pessoa humana e como cidadão produtivo.

Entende-se que, a partir do que preconiza a legislação atual de educação, a sociedade intelectual brasileira começa a despertar para novas formas de ensinar e aprender, vinculando os avanços tecnológicos aos interesses dos cidadãos comuns e aos interesses sociais, políticos, econômicos e pedagógicos. Desta forma, a educação a distância apresenta-se como uma modalidade de ensino repleta de possibilidades.

2.4 Educação a distância como possibilidade

A educação, na modalidade a distância, desenvolve-se não apenas com o intuito de superar as barreiras de espaço e tempo, mas traz em seu bojo objetivos políticos, econômicos, sociais e pedagógicos, pois basta olhar para o passado, refletir sobre o presente e o futuro mostrar-se-á com suas múltiplas possibilidades.

Assim, pode-se dizer que a educação a distância evoluiu e, simultaneamente, sofreu retaliações. Porém, os avanços da ciência e da

tecnologia, aliados às necessidades do mercado, colocam a educação a distância no topo, independente da vontade individual, pois em uma sociedade globalizada percebe-se com muito mais clareza a mudança conceitual do que seja, educação, ensino, aprendizagem, conhecimento e a conseqüente mudança de paradigma.

Entender e contextualizar a educação a distância é tão importante quanto adotá-la, já que à medida que a tecnologia se infiltra nas instituições, quebram-se as fronteiras entre os dois modos de se fazer educação. Como diz Freire (apud Maroto, 1995): " Entender a história como possibilidade implica assumir o tempo e o espaço com lucidez, integrar-se, inserir-se no hoje, admitindo possibilidades de limites e de transformação. "

Sendo o termo educação a distância tão utilizado é mister algumas considerações acerca do conceito, haja vista não haver consenso entre os estudiosos:

1. Laaser (1997, p.20): o termo educação a distância é usado para "abranger variadas formas de estudo, em todos os níveis, nas quais os estudantes não estejam em contato direto com os seus alunos".

2. Nunes (1998, p.02): a educação a distância

"É um recurso de incalculável importância como modo apropriado para atender a grandes contingentes de alunos de forma mais efetiva que outras modalidades e sem riscos de reduzir a qualidade dos serviços oferecidos em decorrência da ampliação da clientela atendida."

3. Moore (1973, p.22): ensino a distância

"Pode ser definido como a família de métodos instrucionais em que as ações dos professores são executadas à parte das ações dos alunos,

incluindo aquelas situações continuadas que podem ser feitas na presença dos estudantes. Porém, a comunicação entre professor e aluno deve ser facilitada por meios impressos, eletrônicos, mecânicos ou outros".

4. Moore (1996, p.22): duas décadas depois: educação a distância

"É o aprendizado planejado que normalmente ocorre em lugar diverso do ensino e como conseqüência requer técnicas especiais de planejamento de curso, técnicas instrucionais especiais, métodos especiais de comunicação, eletrônicos ou outros, bem como estrutura organizacional e administrativa específica".

A partir destes conceitos pode-se afirmar que a educação a distância é mais antiga do que parece ser. Religiosos como São Paulo por exemplo, um dos doze (12) apóstolos de Cristo, utilizou as tecnologias comunicacionais disponíveis na época para pregar o evangelho. Mais recentemente, isto é, ao final do século XVIII, o ensino por correspondência é impulsionado com algumas experiências incipientes, sendo que sua utilização efetiva ocorre nos Estados Unidos e na Europa no século XIX, conquistando espaço nos meios acadêmicos, inclusive expedindo certificados e diplomas, oficialmente reconhecidos. Conforme Sherry (1994, p.56) "os cursos por correspondência foram largamente usados até a metade deste século, sendo caracterizados por uma comunicação mínima entre aluno - professor, realizada de forma lenta e ineficiente, através do sistema postal tradicional".

No Brasil, pode-se citar a experiência do Instituto Universal Brasileiro. Fundado em 1941, é um dos pioneiros em educação a distância em nosso país e, tem como suporte pedagógico principal, até hoje, o material impresso. A seguir, vem o CETEB (Centro de Ensino Tecnológico de Brasília). Fundado em 1954 por um grupo de educadores, começou a operar em 1968 com o objetivo de expandir e aprimorar o ensino de 2º grau, hoje ensino médio.

Com o advento do rádio e da televisão no século XX, a educação a distância adquire novos contornos. O final da Segunda Guerra é um marco importante, pois é a partir de então que a demanda social por mais educação se faz mais evidente. O rádio, como instrumento de ensino, teve mais aceitação nos países em desenvolvimento, como os da América Latina, por exemplo. A televisão, com todo o seu poder de comunicação, não conseguiu o mesmo êxito, o ambiente político deixa dúvidas quanto às reais intenções dos governos. Menezes (1997, p.02), observa que "a ausência de interatividade do meio de comunicação contribuía para reforçar as suspeitas de manipulação dos programas de TV educativas unicamente para fins oficiais".

O uso da televisão no Brasil para fins educativos começa praticamente em 1970, com os programas de complementação de ensino (MOBRAL), sendo as imagens geradas em princípio pela TV Globo. Porém, a partir de 1978 a Fundação Padre Anchieta produz, em parceria com a Fundação Roberto Marinho o TELECURSO 2000, que inegavelmente se revela como o melhor programa educativo do país (LED/UFSC, 1998, p. 11).

Os avanços e recuos da educação a distância em nosso país são marcados pela política interna e externa e, para tanto, o amparo legal e ou a legislação de ensino deve sacramentar a forma e o conteúdo do que deve ser ensinado e aprendido pela sociedade. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira de Nº5.692/1971, em seu artigo 2º, capítulo IV, ao tratar do ensino supletivo, dispõe: "Os cursos supletivos serão ministrados em classes ou mediante a utilização de rádio, televisão, correspondência e outros meios de comunicação que permitam alcançar o maior número de alunos".

Assim, ficou evidente a importância da educação a distância para o desenvolvimento econômico e também para a inserção do cidadão no mundo do trabalho, pois o modelo de sociedade, já nessa época, exigia pessoas com capacidade de auto-aprendizagem, flexíveis e autônomas

nesse sentido. Ressaltando, é claro, que o tecnicismo pedagógico, como foi chamado pelos educadores, caiu como luva aos interesses da política dos militares.

O vídeo como a televisão são recursos de grandes possibilidades, podendo ser usados de acordo com as necessidades dos usuários, inclusive já fazem parte da vida diária da maioria das pessoas, todavia há de se tomar alguns cuidados quando se tratar de cursos de formação ou capacitação de recursos humanos, como, por exemplo, quanto a qualidade técnica, comunicativa, pedagógica e duração.

A televisão, de modo geral, poderia ser mais atuante, trabalhar de forma mais intensa os conhecimentos do núcleo comum da educação básica, pois tem todas as condições técnicas para operar em grande escala, com poder comunicacional para atingir grandes contingentes de educadores, pedagogicamente é uma ferramenta com enorme potencial para elevar a qualidade do ensino no país.

A formação de videotecas a partir de programas desta natureza torna-se extremamente útil para as escolas, já que além do baixo custo, pode ser um material de apoio valioso, considerando que o corpo docente que normalmente trabalha na produção e apresentação é de profissionais altamente qualificados. Quanto a duração dos programas, poderiam ser flexíveis, dependendo da necessidade dos usuários.

A Lei nº 8.977, de 6 de janeiro de 1995, que regulamenta a concessão e uso da televisão por cabo no Brasil, estabelece alguns critérios politicamente mais democráticos, no capítulo I, artigo 3º, que trata dos objetivos e definições, diz o seguinte: “O serviço de TV a cabo é destinado a promover a cultura universal e nacional, a diversidade de fontes de informação, o lazer e o entretenimento, a pluralidade política e o desenvolvimento social e econômico do país .”

Já no capítulo II, que trata da competência, no inciso VII, desta mesma lei, determina que:

“O estabelecimento de diretrizes para a prestação do serviço de TV a cabo que estimulem e incentivem o desenvolvimento da indústria cinematográfica nacional e da produção de filmes, desenhos animados, vídeo e multimídia no país.”

Quanto ao capítulo V, artigo 23, alíneas a,b,c,d,e,f,g, a mesma lei de TV a cabo normatiza a operação do serviço, estabelecendo canais básicos de utilização gratuita, destacando-se o seguinte:

e) um canal universitário, reservado para o uso compartilhado entre as universidades localizadas no município ou municípios da área de prestação do serviço;

f) um canal educativo/cultural, reservado à utilização pelos órgãos que tratam de educação e cultura no governo federal e nos governos estadual e municipal com jurisdição sobre área a de prestação do serviço;

g) um canal comunitário aberto para a utilização livre por entidades não governamentais e sem fins lucrativos.

Percebe-se que a lei de TV a cabo, apesar de regulamentada desde de 1995, pouco tem sido utilizada pelos meios educacionais, talvez por falta de cultura tecnológica nos estados e municípios, por parte dos órgãos responsáveis pela política educacional e principalmente pela insegurança dos educadores, que vêem a educação a distância como uma substituta do seu próprio trabalho, quando, na realidade, professores e alunos podem, inclusive, estreitar a relação pedagógica que se estabelece a partir desta nova forma de ensinar e aprender.

O estado de Santa Catarina conta com a Rede Catarinense de Telecomunicações (RCT), que, se bem otimizada, pode perfeitamente contribuir para o desenvolvimento tecnológico e educacional, inclusive com o uso massivo da Internet 2, que a partir de março de 2001 estará disponível nos doze (12) núcleos de tecnologias educacionais, instalados estrategicamente no estado, sendo que as escolas profissionalizantes estaduais também serão beneficiadas, servindo de referência na capacitação dos professores da rede estadual de ensino. Projetos já existem neste sentido, falta apenas colocar em prática esta nova forma de se fazer educação no estado.

A evolução tecnológica ocorre em todas as direções e, para acompanhar essa dança frenética de mudanças, foi necessário que a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, nº 9394, aprovada em 1996, em seu artigo 80, estabelecesse o modo a distância de se fazer educação, tão intimamente ligada ao mundo do trabalho e ao mesmo tempo tão desprezada por setores conservadores da sociedade. Mas foi com o Decreto nº 2.494 de 10 de fevereiro de 1998, que fica finalmente regulamentada a educação a distância no país. O Decreto mencionado ganha a seguinte redação em seu parágrafo único:

“Os 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 fixado nacionalmente.”

Para Bolzan (1998, p.16), “a opção para disseminar educação tecnológica rapidamente é a educação a distância com o uso de mídias com alto poder de difusão”. A teleconferência possui estes atributos, pois as sessões ou aulas podem ser assistidas simultaneamente em todo país, basta ter uma antena parabólica para que as imagens geradas em um estúdio de televisão cheguem ao local desejado e, tratando-se de atingir o maior número possível de pessoas, em menor tempo e custo, a

teleconferência apresenta-se como a tecnologia mais apropriada. Entretanto, a sua maior limitação é a baixa interatividade, uma vez que é necessário um centro gerador de comunicação, como telefone, fax ou Internet.

Tanto no Brasil como em qualquer outro lugar do mundo as condições educacionais estão condicionadas a demanda do mercado e, desta forma, a lei de diretrizes e bases da educação (LDB/nº9.394/96) dá o amparo legal e a liberdade para que tanto a iniciativa privada quanto o ensino público utilizem as mais modernas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Recursos como a videoconferência por exemplo, permitem interação em tempo real, diminuindo sensivelmente a falta de contato face-a-face entre professores e alunos. Entretanto, devido ao seu alto custo operacional, tem sido pouco utilizada no ensino formal, ficando restrito o seu uso praticamente aos cursos por encomenda ou demanda.

Dentro desta lógica de avanços contínuos, pode-se dizer que a Internet (rede mundial de computadores) é hoje um dos meios de comunicação e informação mais utilizados. Tendo surgido com objetivos militares na década de sessenta (60), expandiu-se na década de setenta (70) para os meios acadêmicos e atualmente tem seu uso potencializado na área comercial, dando um salto exponencial em termos de usuários por computador pessoal.

No Brasil, a Internet começou a ser utilizada em 1989 e, desde então não parou mais de crescer, sendo no início um privilégio apenas do meio acadêmico, através da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), mas em 1995, passa a ser usada também para fins comerciais. Entre os grandes benefícios da Internet, pode-se citar:

1. A troca de informações de forma rápida e eficiente;
2. Acesso a especialistas nas mais variadas áreas do saber;

3. Disponibilização de dados pessoais ou institucionais para uma enorme audiência;
4. A formação de equipes para a realização de trabalhos em conjunto, independente de tempo e espaço;
5. A tradução e transferência de dados entre máquinas localizadas em qualquer lugar do planeta.

A conclusão de Bolzan (1998, p.38), ao pesquisar vários cientistas da educação, é:

“A introdução de novas tecnologias, principalmente associadas ao uso do computador, na educação, está provocando uma mudança de paradigma educacional. O foco está deixando de ser o ensino e está centrado no aluno, na aprendizagem”.

Esta observação nos leva a uma reflexão instigante: estará a Pedagogia da Escola Nova, centrada no aluno, no seu desenvolvimento pessoal e interpessoal, retornando muito mais fortificada e operante? Pois, são os meios tecnológicos que lhe dão o suporte necessário e não os conteúdos, estes tornam-se apenas instrumentos para o desenvolvimento de habilidades e competências. Como diz Lobo Neto (1998, p.05): “A relação interpessoal é tão essencial à educação quanto o é para o social”. É neste sentido que o projeto educacional não deve buscar apenas o futuro individual, mas dirigir-se especialmente para um futuro em sociedade.

Assim, preocupada com o uso maciço das tecnologias da comunicação e da informação, a qualidade do ensino a ser ministrado em nosso estado, a Secretaria de Estado da Educação e Desporto/Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina, através de Resolução, estabelecem normas e diretrizes para a educação a distância na Educação Básica e Profissional do Sistema Estadual de Educação.

Em seu capítulo 1, artigo 1º, que trata dos princípios, a resolução ficou com a seguinte redação:

“São princípios da educação a distância os enunciados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional a todas as modalidades de ensino, mais os seguintes:

- I. Garantir formação na dimensão teórico-filosófica e tecnológica;
- II. Autonomia da instituição na produção de seu projeto político-pedagógico, observadas as diretrizes da Resolução nº 17/99/CEE:

- Contextualização e pluralidade político filosóficas; e

- Perfil de cidadania fundado na ética”.

No capítulo II, da Concepção, Artigo 2º, a resolução trata a educação a distância como sendo uma forma de ensino, que possibilita a auto-aprendizagem, mediada por diversos recursos didáticos e tendo como suporte os mais variados veículos de comunicação.

Quanto ao Artigo 3º, a resolução determina regime especial e que sejam obedecidos os objetivos nacional e estadual, bem como as diretrizes curriculares, para a educação de jovens e adultos, ensino médio e educação profissional de nível técnico. No artigo 4º, a resolução é enfática, os momentos presenciais não poderão restringir-se aos exames finais.

Esta mesma resolução em seu capítulo VIII, Artigo 21, declara que a supervisão dos cursos compete à Secretaria de Estado da Educação e Desporto, nos termos da já existente resolução nº 90/99/CEE/SC.

Em se tratando de autorização de funcionamento e reconhecimento de cursos a distância, a resolução diz, em seu capítulo IX, Artigo 22, que as

instituições interessadas deverão encaminhar seus processos à Presidência do Conselho Estadual de Educação, através da SED, constando de duas etapas: Carta consulta e Projeto de curso.

Conforme o estabelecido pela Resolução estadual, a educação a distância em Santa Catarina toma forma e institucionaliza-se, oportunizando, desse modo, ao jovem catarinense, optar pela modalidade de ensino que melhor lhe convenha.

Dentro desta nova visão de educação, os educadores terão que adaptar-se a estas novas formas de ensino e de aprendizagem, buscar o conhecimento onde ele estiver, independente de tempo e lugar, capacitando-se em serviço como exige os novos cenários, usufruindo da autonomia e da criatividade que a legislação atual permite, expandindo este entendimento de cidadania para os alunos do ensino médio, tornando-os sujeitos empreendedores e responsáveis pelo seu futuro profissional.

Analisando-se, assim, o panorama nacional e internacional, percebe-se que a oferta de educação a distância está quase sempre condicionada as políticas econômicas, pois o mercado de trabalho está a exigir que se invista também na formação integral do sujeito. Então, só a partir dos anos sessenta (1960) é que as experiências institucionalizadas avançam expandindo-se em qualidade e quantidade. Inegavelmente, o fato marcante foi a criação da British Open University em 1967, operando exclusivamente na modalidade a distância e com todas as prerrogativas das universidades tradicionais.

Um aspecto muito interessante é que, à medida que as atividades relacionadas à educação a distância estão sendo legitimadas, tornam-se mais complexos os problemas associados a múltiplos atores e instituições, é natural que os estudos sobre os fins, objetivos e aspectos organizacionais comecem a merecer atenção. Neste sentido, as mudanças ocorreram de forma gradativa e contínua, acompanhando, logicamente, o desenvolvimento

tecnológico. E as universidades, como pólos formadores de cultura técnica e tecnológica tratam desta modalidade de ensino de variadas formas e agem também segundo seus objetivos e pressupostos:

1. Universidades Tradicionais (excluídos)

- Produção de conhecimentos científicos
- Aumento da produtividade agrícola e industrial
- Divulgação das várias culturas (final do século 19)

2. Universidades para adultos (complementação)

- Fins lucrativos
- Formação e atualização
- Treinamento
- Preparação para o mercado de trabalho

3. Universidades Online (incluídos)

- Baseadas na web
- Utilização de novas tecnologias
- Estudo independente
- Flexibilidade de tempo
- Ambientes virtuais de aprendizagem

Dentro deste cenário de mudanças conceituais e tecnológicas, as ferramentas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem tornam-se mais e mais sofisticadas:

1. Ferramentas Essenciais

- Home pages (textos com e sem animação)
- Correio eletrônico (e-mail)
- Diálogo remoto (chat, orientação de pesquisas)

2. Ferramentas Complementares

- Textos em CD - ROM (sem animação)
- Aulas expositivas em CD - ROM (com animação)
- Teleconferência
- Videoconferência
- Realidade Virtual

À guisa de um melhor entendimento, pode-se dizer que as instituições com diferentes metas e tecnologias têm sido agrupadas por categorias. A primeira categoria, formada por universidades tradicionais, estende suas fronteiras para ela própria e vai até o aluno, são exemplos a Universidade de Wisconsin, a Universidade de Michigan (e a Universidade Federal de Santa Catarina, através do Laboratório de ensino a Distância) que oferecem seus cursos formatados a critério do cliente, independente do local da recepção. A segunda categoria, a das faculdades privadas, voltadas para a formação profissional e constituídas por várias instituições que, identificando oportunidades no mercado de trabalho, dedica-se à formação de mão-de-

obra orientada pela demanda. Outra categoria, a aliança empresa/universidade, é formada por instituições que procuram potencializar suas vantagens competitivas mediante acordos de parcerias e convênios operacionais. Pode-se citar a Universidade Federal de Santa Catarina, por exemplo, pois são inúmeras as parcerias e convênios efetuados por esta instituição (Petrobrás, Alumar e outras). Mais recentemente, a categoria que se apresenta são as Universidades Virtuais, utilizando as mídias eletrônicas para distribuição de materiais e interação online (Internet). Finalmente, a categoria das universidades transnacionais, formadas por instituições que atingem um público disperso em vários países, caracterizando-se pela ausência de fronteiras geográficas, também chamadas de universidades globais, Hanna (1998).

Uma preocupação pertinente em quase todas as categorias é em relação ao tratamento dos componentes curriculares e como isto vem ocorrendo. Assim, apresentar sucintamente algumas situações de aprendizagem é condição para um melhor entendimento do que ocorre hoje:

1. Interação Professor - Aluno

- Professores reais ou virtuais
- Professores reais através de encontros formais e não formais
- Professores virtuais através de ambientes também virtuais

2. Aluno

- Estudo independente
- Auto-aprendizagem
- Autonomia

- Criatividade
- Empreendedorismo

3. Professor

- Professor real; tutoria, monitoria
- Professor virtual; animação, programação

4. Conteúdo

- Organizado, sistematizado, selecionado pelo professor, tutor, monitor, instituição, cliente

5. Transmissão do Conhecimento

- Aluno - conhecimento - máquina
- Aluno - mídias - produto
- Aluno - conhecimento - ambiente virtual

6. Implicações Conceituais

- Políticas - ideológicas
- Econômicas - dirigida pelo mercado
- Sociais - demanda
- Pedagógicas - socialização, aplicação

Historicamente, aprendizagem e ensino estão associados ao desenvolvimento tecnológico, tanto na modalidade presencial como na modalidade a distância. Assim, fazer educação significa trabalhar no sentido de contribuir ou não para a construção de indivíduos autônomos e criativos.

Desta forma, a educação a distância busca construir sua própria identidade como manifestação de um novo paradigma, colocado pelo avanço da ciência e da tecnologia, pois é inegável que o homem destes novos tempos, não pode mais continuar pensando e agindo segundo o paradigma anterior, isto é, o paradigma da era industrial. Embora entenda-se que a tecnologia não é um fim em si, mas, como a educação só se realiza através de um processo que é dinâmico e ao mesmo tempo dialético, torna-se necessário, neste momento de transição de valores e visão de mundo, que os procedimentos didáticos e para- didáticos a distância lancem mão de teorias de aprendizagem já há muito tempo utilizadas pela educação presencial.

Para compor, portanto, um modelo teórico para a educação a distância, deve-se revisitar criticamente tais teorias e identificar quais as que mais se aproximam das necessidades desse modo de ensino.

2.5 Pressupostos teóricos para a educação a distância

A reflexão acerca da prática pedagógica avança de tal modo que, perceber a importância da educação a distância implica ler as concepções pedagógicas e teorias de aprendizagem com um novo olhar, analisando as diferentes abordagens, o tratamento dado por pesquisadores, os objetivos e as finalidades.

Laaser (1997, p.24) descreve algumas teorias de aprendizagem como sendo as que mais se aproximam do pensamento pedagógico da educação a distância:

1. Modelo de controle do comportamento de Skinner - a teoria do condicionamento operante de Skinner foi aplicada à aprendizagem. O ensino a distância adaptou esta teoria de determinação do comportamento ao formular objetivos de aprendizagem em termos mensuráveis. Muitos educadores a distância acreditam que se os objetivos de aprendizagem são especificados em termos mensuráveis, é possível organizar as experiências de aprendizagem para alcançar tais objetivos. Conseqüentemente, torna-se mais fácil avaliá-la.

2. Modelo Rothkopf para a instrução por escrito - este modelo defende a idéia de que deve haver perguntas no texto dirigidas para a estruturação da aprendizagem. Tais perguntas são conhecidas como intratextuais. Elas geralmente facilitam a aprendizagem ativa. Presume-se que a aprendizagem acontece mais facilmente se for feita a conexão com o que já foi aprendido, ou se o que já foi aprendido puder ser utilizado para resolver problemas que sejam relevantes para os estudantes.

3. Modelo organizador do desenvolvimento de Ausubel - a teoria de Ausubel de organizadores do desenvolvimento afirma que: os estudantes adquirem conhecimento com a ajuda de uma apresentação bem estruturada; os estudantes aprendem novo conteúdo nos termos do que já sabem; os organizadores do desenvolvimento servem como material introdutório; direcionado ao preenchimento da lacuna existente entre o que o aluno já aprendeu e o que ele precisa aprender ou assimilar; deve-se começar uma lição do mais geral e então ir para os detalhes específicos.

4. Modelo de comunicação estrutural de Egan - a idéia central nessa teoria é de apresentar pequenas doses de informação. Exercícios são então determinados para testar a compreensão dessas informações por parte do

aluno. As respostas são dadas de modo que os estudantes possam verificar o próprio progresso. Na educação a distância, o modelo foi adaptado, e testes de auto avaliação, acompanhados das respectivas respostas, são fornecidos após cada seção de uma unidade. Caso os alunos obtenham um resultado insatisfatório, são aconselhados a estudar a seção novamente, com mais empenho, antes de passar à seção seguinte.

5. Modelo de aprendizagem por descoberta de Bruner - a teoria de Bruner estabelece que devemos usar uma abordagem voltada para a solução de problemas ao ensinar novos conceitos. As mais importantes contribuições da teoria para a educação a distância são:

- especificar experiências de aprendizagem pelas quais os estudantes têm de passar ;
- relacionar um volume de conhecimentos ao nível do estudante;
- escalonar as informações de maneira que elas possam ser facilmente digeridas.

6. Modelo facilitador de Carl Rogers - a teoria de aprendizagem de Rogers baseia-se na necessidade de se tornar o conhecimento mais fácil, ao contrário do ensino tradicional. De acordo com Rogers, o trabalho de um facilitador é criar uma atmosfera amigável e propícia para a aprendizagem. Os estudantes têm liberdade total para aprender quando e como eles quiserem. O relacionamento entre um aluno e um facilitador deve ser igualitário, de modo que nenhum dos dois assuma uma posição de superioridade. A teoria de Rogers foi adaptada a certos aspectos da educação a distância:

- Os estudantes possuem liberdade para escolher as disciplinas que queiram cursar. Eles também são livres para estudar quando

podem, entregando as suas tarefas por escrito na forma especificada pelo curso;

- O texto é escrito de maneira amigável, dirigindo-se de forma direta aos alunos;
- A sensação de um relacionamento pessoal entre o professor e os alunos é motivante, os comentários nas tarefas por escrito têm caráter instrucional e são realizados de maneira positiva e amigável. Sua finalidade é facilitar a aprendizagem, avaliar os estudantes e assinalar menções ou notas para os seus trabalhos;
- O diálogo entre os estudantes e o orientador é parte imprescindível para a educação a distância.

7. modelo geral de ensino de Gagné - a teoria de Gagné pode ser contemplada basicamente em termos de aprendizagem hierárquica ou escalonamento instrucional. Esta teoria tem encontrado alguma aplicação nos materiais utilizados pela educação a distância. Há uma ordem lógica para a apresentação de conteúdos. Os elaboradores de materiais didáticos devem partir de conceitos simples antes de abordar os mais complexos. Segundo esta teoria, se uma matéria é um pré-requisito para outra, deve ser ensinada antes.

8. A teoria da conversação didática de Holmberg - esta teoria propõe que os materiais educativos para a educação a distância sejam estudados de tal modo que lembrem uma conversação didática. Alguns dos conceitos principais desta teoria são:

- Há dois tipos de comunicação bidirecional: uma é a comunicação real, resultado da entrega de tarefas e dos comentários que os orientadores fazem sobre elas, a outra é a comunicação construída dentro do texto;

- A comunicação bidirecional adequada é estabelecida por meio dessa relação pessoal, que pode ser desenvolvida por correspondência ou pelo telefone;
- Uma boa atmosfera para a aprendizagem pode ser alcançada por meio desse estilo, uma vez que as mensagens transmitidas são facilmente recebidas e lembradas.

O que fica evidente é que as transformações tecnológicas, as relações de trabalho hoje, a própria organização social atropelaram a educação formal, que tem uma Legislação de Ensino atual, contemporânea, porém sem efeito prático, pois as instituições e educadores, responsáveis em conduzir o processo de transição no âmbito da educação a distância, não conseguiram ainda elaborar uma teoria de aprendizagem que tenha seus fundamentos e pressupostos calcados em novos valores e concepção de mundo.

Os valores sociais ou da sociedade da informação exigem um currículo que retrate exatamente os conhecimentos válidos, úteis, frutíferos, que auxiliem os alunos na resolução de problemas e sua possível aplicação, mas sempre com caráter provisório, pois, avançar neste sentido, significa ver a educação como o diferencial competitivo essencial. É por meio dela que o futuro profissional desenvolve a polivalência, porém, o conhecimento só vai funcionar se houver uma atitude de abertura e interesse pelo que está acontecendo fora do seu quintal, acompanhando as mudanças em curso, informando-se sobre o mundo e, sobretudo, incorporando essa nova forma de ser, fazer e pensar educação.

Como diz Tobal (1999, p.12):

“Essa percepção e compreensão do estágio atual da educação, como processo vivo e dinâmico, cresce na qualidade do serviço prestado, então importa refletir sobre a concepção de educação que norteará a

elaboração das propostas educativas e de acordo com a teoria de aprendizagem a ser adotada.”

Dentro desta perspectiva, observa-se que a educação superior vem tentando adaptar-se às mudanças sociais, de vendo essas tendências assegurarem uma reconceituação do currículo, baseado também em resultados, alterando, inclusive, as relações com o ensino médio.

Surge, desse modo, outras necessidades, entre as quais a mudança nos conteúdos ou conhecimentos válidos e na forma de capacitação dos profissionais da educação. A mudança mexe diretamente com os professores, que precisarão adequar-se às novas diretrizes do Ministério da Educação (MEC), onde se espera que os alunos revelem habilidades e competências, criando um vínculo com o que se aprende, para fazer então uma prova prática, tecendo um conjunto de mecanismos que permitam reutilizar esses ensinamentos no cotidiano, isto é, na contextualização.

2.6 A formação e a capacitação do profissional do ensino médio

Partindo-se do que preconiza a legislação atual (Lei nº9394, de 20/12/1996) e as exigências do mundo do trabalho, a formação do profissional no ensino médio precisa ser repensada urgentemente, pois as tentativas de mudanças das quais se têm notícias são tímidas e incipientes.

Os cursos de nível superior das universidades que deveriam formar os profissionais da educação básica dentro de uma nova visão de mundo, mais realística e comprometida com a preparação do jovem e do futuro trabalhador, continuam formando-os para um modelo de sociedade agonizante. Como menciona Moraes (1998, p.13):

"Uma escola morta, voltada para uma educação do passado, produz indivíduos incapazes de se autoconhecerem como fonte criadora e gestora de sua própria vida, como autores de sua própria história. Incapazes de um pensar mais criativo, de analisar teorias e confrontar hipóteses, de buscar informações onde quer que elas estejam".

Todos esses aspectos requerem uma nova agenda educacional, já que ainda, segundo Moraes (1980 p.19):

"Implica aprender a aprender, que traduz a capacidade de refletir, analisar e tomar consciência do que sabe, dispor-se a mudar os próprios conceitos, substituir velhas verdades por teorias transitórias, adquirir novos conhecimentos resultantes da rápida evolução da ciência e da tecnologia e de suas influências sobre o desenvolvimento da humanidade".

Dessa forma, neste novo desenho educacional, o grande desafio das universidades é garantir uma formação adequada para os professores que irão atuar no ensino médio, que esteja centrada no sujeito coletivo, que reconhece a importância do outro, a existência de processos coletivos de construção do saber e a relevância de se construir ambientes de aprendizagens que favoreçam o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar e que oportunize a vivência com o conhecimento técnico e tecnológico.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu artigo 61, trata justamente da formação e da capacitação em serviço dos profissionais da educação e estabelece o seguinte: a formação de profissionais da educação de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino, e as características de cada fase do desenvolvimento do educando terá como fundamentos:

- I. Associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;
- II. Aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades.

Assim, considerando-se o processo de modernização em curso no país, o ensino médio tem um importante papel a desempenhar, o de formação da cidadania e de qualificação do trabalhador. Esta nova concepção de ensino eleva a responsabilidade dos professores e das instituições públicas educacionais.

Uma das alternativas para reverter a pouca qualidade do ensino ofertado aos alunos do ensino médio é acreditar e implementar a capacitação dos professores no modo a distância e em serviço, como preconiza a LDB/96.

Marin (1995) destaca algumas terminologias usualmente utilizadas em cursos, palestras, seminários, como ações qualificadoras de recursos humanos, inclusive os profissionais da educação. Reciclagem é um verbete que aparece em dicionários como sendo atualização pedagógica, mas a autora discorda, pois conforme seu entendimento seu uso foi equivocadamente utilizado, significando, então, transformar o que não mais serve, isto é, transforma-se o educador assim como reciclam-se materiais descartáveis. Outro termo muito utilizado por instituições ou empresas que trabalham com recursos humanos é o termo treinamento, para Marin, treinar significa tornar destro, apto, capaz de realizar determinadas tarefas. O aperfeiçoamento de profissionais, na concepção desta autora, é aperfeiçoar o que não está perfeito. Assim, capacitação é o termo mais aceito quando se trata de professores-educadores já que significa alcançar patamares mais elevados de profissionalismo.

Com este entendimento, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) reafirma seu compromisso com a sociedade editando algumas de suas

metas, quando destaca como ponto fundamental a capacitação dos recursos humanos. Para tanto, investe, de forma significativa, em programas como o Programa Nacional de Informática na Educação.- PROINFO.

O programa PROINFO tem como objetivo maior promover o desenvolvimento e o uso da telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico, visando, entre outras prioridades, propiciar uma educação voltada para o progresso científico e tecnológico e também para a valorização do professor. O trabalho articula-se com o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação, estados e escolas, descentralizando suas ações para a Coordenação Estadual do PROINFO e Núcleos de Tecnologias Educacionais. Funciona dentro do sistema de parcerias, entre as quais a Universidade/Escola Técnica/CEFET, fabricantes e fornecedores, produtores e editores, operador de telecomunicações, empresas. A transparência do projeto é realizada através da divulgação de documentos e do uso da rede Internet. A capacitação dos recursos humanos é condição para o sucesso e continuidade do programa.

Em Santa Catarina, o projeto realizou, no ano de 1997, um curso de especialização (Latu Sensu) de 420 horas, na modalidade presencial, especializando e capacitando as equipes dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs). Em 2001, serão doze núcleos distribuídos estrategicamente no estado, operando como pólos multiplicadores de cultura tecnológica e na capacitação dos professores, embora seja de conhecimento dos envolvidos que os objetivos ainda estão longe de serem alcançados plenamente.

Outra iniciativa que merece destaque é a TV Escola, que a partir de 1999 começou a produzir programas específicos para a capacitação dos professores do ensino médio. Como relata Blattmann (2000), o projeto é uma iniciativa da Secretaria de Educação a Distância, do Ministério da Educação e tem caráter definitivo desde março de 1996, transmitindo diariamente quatro (4) horas de programação inédita. Os professores

utilizam os programas como apoio nas atividades pedagógicas, mas, principalmente, para se atualizarem.

“Um Salto para o Futuro”, programa televisivo, de caráter educativo e nacional, vem tomando espaço e conquistando crédito junto aos professores, sobretudo da rede pública de ensino. Ainda segundo Blattmann (2000), o Salto, como é conhecido no meio educacional, diferencia-se de outros programas a distância por ter o cuidado na preservação da cultura local, na qualidade técnica e no trato dispensados aos conteúdos. Assim, as redes de televisão educativas colaboram na formação/capacitação dos usuários, ou seja, dos professores.

Portanto, a capacitação de professores do ensino médio, no modo a distância e em serviço, apresenta-se como um dos canais de informação e comunicação, em condições de complementar ou até mesmo suplantar a capacitação presencial, pois entende-se que não é mais possível negar os benefícios advindos com o uso adequado das tecnologias, colocadas à disposição dos educadores e dos demais profissionais.

A educação a distância contribui de forma exponencial para a qualidade do ensino ofertado em todos os níveis, inclusive na formação de professores, pois fornece informações e conhecimentos que os livros e cursos tradicionais não possuem, em razão dos avanços tecnológicos, da abrangência temporal e espacial e também em relação a custos e benefícios.

Bates (apud Bolzan 1998) considera que o uso da tecnologia não somente aumenta o acesso e apresenta flexibilidade, mas também melhora a qualidade da aprendizagem e aumenta a efetividade entre custo e benefício, denominando esta questão de ACTION, quer dizer, sigla de prioridades ao se escolher uma determinada tecnologia. Assim discriminadas:

1. *Access* (acesso) - refere-se às tecnologias que se pode utilizar para determinado público-alvo, são aquelas tecnologias que o usuário tem acesso. Exemplo: para os trabalhadores em geral, a mídia televisão serve para repassar os conteúdos do telecurso, para professores, pode-se utilizar também a televisão como acesso ao programa TV Escola. Para os que possuem computador, pode-se usar CD-ROM, Internet. Isto para Bates significa benefício.

2. *Costs* (custos) – Trata dos custos das tecnologias e o número de pessoas que as estão utilizando. Por exemplo, conferência por computador pode se tornar cara, se o público for pequeno. A estrutura de custos no ensino a distância é calculada por hora/aula de aluno estudando e custo/aluno ao final do curso, considerando as mídias utilizadas, o horário de uso das mídias e a carga horária do curso. Por exemplo: utilizando-se a mídia televisão, deve-se considerar o número de vezes que o programa foi ao ar, se foi ao vivo ou gravação.

Ainda de acordo com Bates (apud Bolzan), custos implica considerar cinco variáveis: 1- compra de equipamentos; 2 - uso de redes de várias maneiras (relação custos fixos x custos variáveis). Exemplo: na televisão, não importa o que está sendo veiculado, o custo é o mesmo; já no vídeo, o número de aulas, a produção e os custos são variáveis; número de alunos envolvidos; volume de atividades; duração do curso.

Em Santa Catarina, a capacitação dos professores da rede pública estadual ocorre nas duas modalidades, a distância e presencial, sendo que a presencial ainda é dominante e demonstra pouca eficácia, tanto em termos de quantidade de profissionais envolvidos, quanto em termos de qualidade de ensino.

O conhecimento advindo destes eventos tem sido constantemente questionado por professores universitários, que não conseguem visualizar avanços significativos na aprendizagem dos egressos do ensino médio,

quando estes conseguem ingressar em um curso superior, pois a defasagem em conteúdos programáticos, próprios deste nível de ensino, deixa o alunado da escola pública estadual em desvantagem em relação ao da escola privada.

A Secretaria de Estado da Educação e Desporto, normalmente, aplica aos professores cursistas da rede estadual de ensino um modelo de avaliação ao final da capacitação, porém, mostra-se ineficiente à medida que avalia apenas a estrutura física como adequada ou não, o desempenho docente, a adequação dos conteúdos com a proposta curricular adotada pela rede estadual de ensino, a carga horária planejada, o grau de satisfação do cursista, sendo que o aluno, principal interessado e que está na outra ponta do processo, não participa da avaliação. Assim, torna-se difícil analisar realmente a validade de tais projetos, bem como, o investimento financeiro despendido.

O objetivo do capítulo foi retratar a educação, seus avanços e recuos, e ainda sua estreita ligação com a sociedade econômica e política e a capacitação dos professores do ensino médio. Analisam-se, a seguir, os cursos de capacitação ofertados aos professores da rede estadual de ensino, no período de 1996-99, nas modalidades presencial e a distância, a dinâmica de realização e a relação custo/benefício.

3 ANÁLISE DOS DADOS

A capacitação dos professores da rede estadual de ensino é o objeto de análise deste capítulo, assim como sua dinâmica de realização, custos e benefícios para o estado e a sociedade, e ainda a qualidade do ensino ofertada aos alunos do ensino médio.

3.1 A capacitação presencial do profissional do ensino médio

Em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, artigo 61, parágrafo I, que trata da formação/capacitação dos profissionais da educação, a Secretaria de Estado da Educação e Desporto de Santa Catarina, através da Diretoria de Ensino Médio, realizou, durante os anos de 1996/1997/1998/1999 vários cursos de capacitação na modalidade presencial para os professores da rede estadual de ensino que estivessem atuando em sala de aula no Ensino Médio. Sendo que em 1999, a capacitação trabalhou apenas com professores de Língua Alemã.

Segundo dados fornecidos pela Gerência de Capacitação da Secretaria de Estado da Educação e Desporto, apresentados na Tabela 1 abaixo, foram capacitados 498 professores.

Tabela 1: Cursos de Capacitação dos Professores do Ensino Médio
1996-9

Ano	Nº De Cursos	Nº De Professores
1997	3	307
1998	1	157
1999	1	34
TOTAL	5	498

Fonte: SED/GECAP/2000

A Gerência informa ainda que estes projetos foram executados na forma apresentada no Quadro 2:

Quadro 2: Projetos executados 1997-1999

Ano	Cursos
1997	CURSO 1: Aperfeiçoamento de Professores do Curso de Magistério Coordenadorias envolvidas: 2ª a 20ª Nº de participantes: 124 Carga horária: 40 horas
	CURSO 2 : Atualização para professores do Curso de Magistério- Educação Infantil a 4ª série do Ensino Fundamental Coordenadorias envolvidas: Instituto Estadual de Educação, 1ª , 8ª , 9ª , 10ª , 11ª , 12ª , 14ª , 17ª , 21ª , 22ª Nº de participantes: 141 Carga horária: 40 horas
	CURSO 3: II Seminário Estadual sobre Educação no Meio Rural Coordenadorias envolvidas: 7ª , 9ª , 12ª , 18ª Nº de participantes: 42 Carga horária: 16 horas
1998	CURSO 1: Fundamentos Metodológicos – Magistério Coordenadorias envolvidas: todas (26) Nº de participantes: 157 Carga horária: 40 horas
1999	CURSO 1: Aperfeiçoamento, Metodologia e Didática de ensino da Língua Alemã como Língua estrangeira para professores do ensino Fundamental e Médio Coordenadorias envolvidas: todas (26) Número de participantes: 34 Carga horária: 16 horas

Fonte: SED/GECAP/2000

Ao analisar-se os dados coletados, percebe-se quão pequeno é o número de professores do ensino médio que recebeu capacitação no período pesquisado, sendo que o universo de educadores que trabalham com este nível de ensino no estado é bem maior. Isto conduz ao seguinte questionamento: será a ausência de recursos financeiros oriundos dos

governos federal e estadual destinados ao ensino médio que ocasiona a pouca qualidade do ensino ofertada aos alunos da rede pública? Em conformidade com a LDB/1996 somente o ensino fundamental dispõe de recursos para tal fim, ou seja, a capacitação de professores.

Dentro desta lógica orçamentária, a forma legal encontrada pela Secretaria de Estado da Educação foi lançar mão de parte dos recursos do ensino fundamental, aplicando-a em capacitação dos professores que atuam no Curso de Magistério: Educação Infantil à Quarta série (1997, 1998), entendendo que assim estaria beneficiando alunos e professores do ensino médio. Porém, as áreas do conhecimento de maior carência, continuariam a descoberto, sendo que somente os professores do ensino médio que atuam no ensino fundamental paralelamente, receberam capacitação em suas áreas de atuação, mas sempre com o objetivo de beneficiar o ensino fundamental.

Belli (1999) entende que a educação, na sua concepção tradicional, não tem como assumir sozinha o papel de propulsora de desenvolvimento e do conhecimento humano. Faz-se necessário que novas formas de abordagem da difusão do saber sejam utilizadas para atender à forte demanda da sociedade atual, cujas perspectivas sócio-políticas, econômicas, pedagógicas e tecnológicas, entre outras, apresentam, por sua própria dinâmica, novos enfoques.

Quanto à proposta pedagógica, a Secretaria de Estado da Educação e Desporto optou pela continuidade da Concepção Histórico-Cultural de aprendizagem (Proposta curricular, 1998), também chamada de Sócio-Histórica ou Sócio-Interacionista, tendo em vista que esta abordagem já vinha sendo trabalhada em todas as capacitações centralizadas da Secretaria de Estado da Educação e Desporto (SED).

Acredita-se que os fundamentos históricos e filosóficos e também as teorias de aprendizagem que norteiam todo ato educativo passam

necessariamente pela liberdade de escolha de aprender e ensinar, segundo critérios estabelecidos pelo próprio sujeito que ensina e o sujeito que aprende.

A Constituição Federal/1988, em seu artigo 206, preconiza que o ensino será ministrado com base nos princípios:

- I. Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II. Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III. Pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.

O II Seminário Estadual sobre Educação no Meio Rural (1997) aconteceu com recursos da própria Secretaria de Estado da Educação e Desporto e em parceria com instituições ligadas ao trabalho e à pesquisa no campo, como a Empresa de Pesquisa de Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), e as escolas agrícolas do estado de Santa Catarina.

A realização do Seminário foi, na verdade uma tentativa de aproximar o professor da rede estadual de ensino dos avanços que vem ocorrendo no setor, pois entende-se que a falta de formação e capacitação do profissional das escolas agrícolas tem dificultado a inserção dos egressos do ensino médio no mundo do trabalho, contribuindo simultaneamente para o êxodo rural, para os bolsões de miserabilidade no meio urbano e a continuidade dos estudos pelos educandos.

O Curso de Língua Alemã (1999), que capacitou trinta e quatro professores (34), foi financiado com recursos do Ministério das Relações Exteriores da República Federal da Alemanha, através do Departamento

Central para as escolas no exterior, não tendo ônus para a Secretaria de Estado da Educação e Desporto de Santa Catarina. A Alemanha exige um ritmo extremamente rigoroso aos seus estudantes, mantendo níveis acadêmicos muito elevados, passando essa mesma cultura em cursos presenciais ou a distância por ela financiados, seja no exterior ou no próprio país (Belli, 1999).

No que se refere a questão Custos, a Gerência de Capacitação da Secretaria informa que os cursos acima discriminados foram financiados com recursos próprios da Secretaria de Estado da Educação e Desporto (exceto o de Língua Alemã), sendo que os docentes que têm vínculo com o estado e que ministraram aulas receberam **R\$ 33,28 reais (trinta e três reais e vinte e oito centavos)** por hora/aula mais os seus vencimentos normalmente, e os que não possuem vínculo com o estado receberam **R\$50,00 reais (cinquenta reais)** por hora/aula.

Quanto aos professores/cursistas que possuem apenas curso de nível médio, receberam **R\$37,50 reais (trinta e sete reais e cinquenta centavos)** de diária e os que possuem curso superior receberam **R\$50,00 reais (cinquenta reais)** de diária. Ressalta-se que as despesas de hotel, transporte e alimentação ocorreram por conta dos professores/cursistas.

A gerência de Capacitação relata também que cada professor/cursista custa **R\$21,00 reais (vinte e um reais)** por hora/aula de capacitação para os cofres da Secretaria de Estado da Educação e Desporto. Isto significa que a despesa com a capacitação dos professores do ensino médio nos anos de 1997/1998, exceto a de 1999, que foi financiada pelo governo alemão, teve a configuração especificada no Quadro 3:

Quadro 3: Custos Professor Capacitação no Modo Presencial/SED

Cursos/ Capacitação	Número de Professores/ Cursistas	Custos R\$/ Prof. H/a	Custos R\$/ Prof.	Custos Total R\$
Duração 40 Hs	464	21,00	840,00	389.760,00

Fonte: SED/GECAP/2000

A grande aposta da cibercultura apontada pelo Núcleo de Educação Aberta e a Distância da Universidade Federal do Mato Grosso (1997) é que tanto no plano da baixa de custos, quanto do acesso de todos à educação continuada, está a passagem do ensino ora presente ao ensino a distância, ainda sem contornos definidos.

A capacitação presencial ou a distância para professores do ensino médio pode ser financiada por instituições públicas, não necessariamente ligadas à educação formal, e em parceria com a iniciativa privada e em forma de projetos, beneficiando, assim, a comunidade onde a escola está inserida, pois a demanda por egressos do ensino médio cresce a medida que a escola dialoga com o mercado de trabalho. Fica evidente que a forma de aprender a distância está se tornando uma ocorrência comum e impulsiona a educação por razões econômicas, demográficas e tecnológicas. A educação tem então, nos setores empresariais uma grande demanda para cursos, frente a permanente necessidade de capacitação dos profissionais (Tobal, 1999).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/96), ao tratar da parte diversificada da grade curricular do ensino médio, enfatiza que a mesma foi pensada para atender às diferentes características e anseios de cada região, escola e grupo, portanto, o novo ensino médio ou a escola jovem, como é tratada pelo MEC, dá as Secretarias Estaduais de

Educação a oportunidade de obter recursos financeiros e assistência técnica, desde que as escolas apresentem projetos, como, por exemplo, a capacitação de professores.

3.2 Programa pró-ciências - projeto de formação continuada para professores de Biologia, Física, Química e Matemática no estado de Santa Catarina / 1996/1997

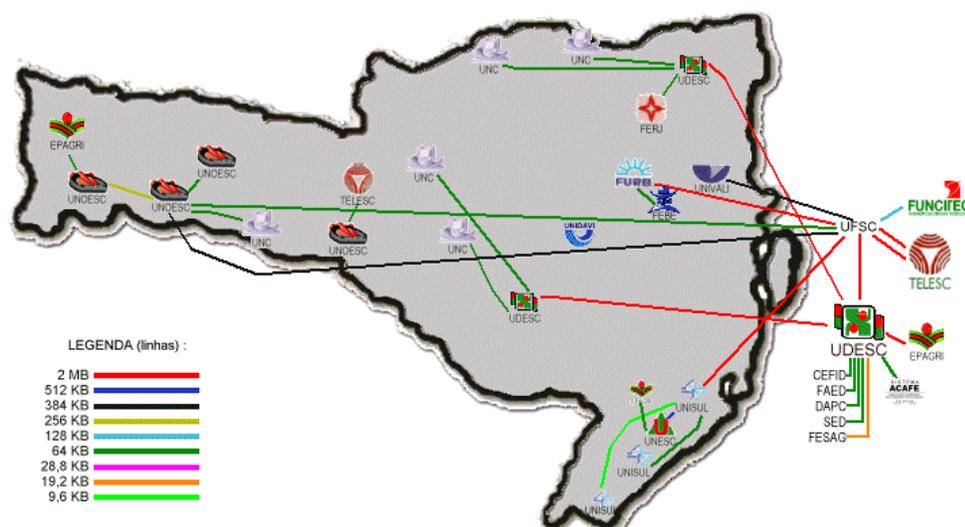
O Programa Pró-Ciência é uma iniciativa da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e tem como objetivo principal contribuir para a melhoria da qualidade da educação no ensino das Ciências. Destina-se aos professores das redes pública e privada nas áreas de Biologia, Física, Matemática, Química e que estejam atuando no ensino médio. Para tanto, foi necessário firmar parceria com os estados através das Secretarias de Estado da Educação, Fundações e Instituições de Ensino Superior (IES).

A partir das orientações recebidas da CAPES, em 1996, o estado de Santa Catarina formalizou convênio entre a Fundação de Ciência e Tecnologia (FUNCITEC) e a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior (CAPES), sendo que a CAPES fez o repasse dos recursos para a FUNCITEC financiar projetos inovadores, tais como: treinamento e implementação de modelos educacionais combinados, por exemplo, educação a distância com acompanhamento presencial.

Assim, a FUNCITEC, como entidade que se beneficia sobremaneira das diferentes perspectivas sociais e que procura trabalhar de forma a aumentar a capacidade competitiva da Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia (RCT), viabilizando o acesso à internet de todas as universidades em território catarinense, apresentou-se em condições de participar e contribuir de forma significativa para o sucesso do programa Pró- Ciência I.

Percebe-se, entretanto, que a Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia, com oito pontos instalados em diferentes localidades do estado, para operar com vídeo conferência (veja Figura 1 abaixo), deixou de utilizar seu potencial tecnológico para capacitar os professores da rede estadual, pois os educadores foram selecionados pela Secretaria de Estado da Educação de modo que contemplasse cursistas das diferentes regiões.

Figura 1 - Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia



Fonte: [on line] [novembro 2000] Disponível na World Wide Web: <<http://www.funcitec.rct-sc.br>>

Landin (1998), observa, com muita propriedade, as vantagens comunicativas e educativas da educação a distância: as novas tecnologias da informação e os modernos meios de comunicação tornaram inesgotáveis as possibilidades de recepção de mensagens educativas, eliminando fronteiras espaço-temporais, propiciando o aproveitamento destas mensagens por grande número de cursistas, dispersos geograficamente. Verifica-se, então, a economia de escala, já que a mesma mensagem, cujo

planejamento e produção comportaram um custo, pode ser massivamente recebida.

Um outro atributo considerado pela CAPES, não menos importante, neste tipo de programa, é a eficácia. Entende-se aqui por eficácia a capacidade de atingir o maior número de beneficiários em menor tempo possível e com o menor custo, sem perder de vista a qualidade. A distribuição geográfica e o número de professores da rede pública de ensino das áreas contempladas (Biologia, Física, Matemática e Química), tinham a configuração demonstrada na Tabela 2, no período pesquisado.

Tabela 2- Professores efetivos da rede estadual de ensino

DISC	CRE	Matemática	Física	Química	Biologia
	IEE	2	1	-	-
	1	124	11	31	47
	2	105	6	11	19
	3	100	7	6	24
	4	62	11	10	21
	5	68	9	6	16
	6	52	4	5	4
	7	107	14	11	19
	8	37	9	6	5
	9	40	2	2	7
	10	41	3	3	16
	11	89	8	8	9
	12	97	4	12	11
	13	49	8	7	21
	14	20	5	6	4
	15	58	3	6	13
	16	21	2	1	4
	17	29	4		
	18	35	6	6	6
	19	11	2	1	2
	20	37	3	7	8
	21	8	-	3	1
	22	14	2	2	3
	TOTAL	1.206	124	155	268

Fonte: CIASC/97 TOTAL GERAL NAS ÁREAS: 1.753

Embora tenha havido concurso de ingresso para professores na rede estadual de ensino após a capacitação do Pró-Ciência I, a situação pouco alterou-se, pois não há professores habilitados nestas áreas. Assim, fica

evidente que um dos maiores problemas da educação é a formação, ou seja, as licenciaturas com o atual modelo de ensino não estão conseguindo suprir a demanda.

Alves (1993, p.60), ao analisar a questão da formação do professor, alerta sobre a crise que está assolando as universidades:

“Recuperar a credibilidade da Universidade é tarefa difícil e exige tempo. Exige que se penetre na instituição e se examine concretamente quais são as saídas em face das dificuldades e dos problemas existentes. Exige que se questione de forma conseqüente, e não apenas em termos de discurso, sua função na produção e disseminação do conhecimento e sua competência para formar profissionais, procurando-se alternativas, estabelecendo-se prioridades em uma política de ensino, pesquisa e extensão, voltadas para a realidade nacional, regional e local.”

A partir de 1998, o estado passou a contar com vinte e seis (26) coordenadorias regionais de educação, na tentativa de agilizar questões administrativas, como, por exemplo, a contratação de professores em caráter temporário (ACT), sendo esta uma das alternativas encontradas pela Secretaria de Estado da Educação e Desporto, outra é continuar investindo no Projeto Magister (programa de formação de professores).

Há, entretanto, um outro aspecto a analisar-se, os professores beneficiados pelo programa Magister e programa Pró-Ciência têm, com muita freqüência, migrado para as escolas particulares ou instituições de ensino superior, principalmente no interior do estado, em razão da oferta de melhores salários.

Outra questão também a considerar-se é: os professores que tem vínculo efetivo com o estado e que são contratados pela iniciativa privada reduzem suas cargas horárias ao máximo permitido por lei, forçando a contratação de

professores substitutos, muitas vezes sem habilitação na área em que irão atuar.

Os cursos de capacitação de professores, se bem otimizados, possibilitam superar a falta de formação dos educadores que estão efetivamente em sala de aula, bem como, oportuniza a ascensão profissional dos efetivos, gerando melhores salários, evitando a evasão para a iniciativa privada e, conseqüentemente, contribuindo para a aprendizagem dos alunos do ensino médio.

Segundo Laaser (1997), em muitos países desenvolvidos, a pressão para aumentar as matrículas levou à sobrecarga dos professores, ao mesmo tempo, o declínio da renda real diminui o moral dos professores, encorajando o absenteísmo e a busca por fontes suplementares de rendimento.

Dentro do contexto do Programa Pró Ciência, ficou estabelecido que a Secretaria de Estado da Educação e Desporto seria a instituição interveniente; a Secretaria de Estado de Governo, a instituição conveniente; e a Fundação de Ciência e Tecnologia, a responsável pela aplicação dos recursos.

Observando os critérios estabelecidos pela CAPES, o estado de Santa Catarina, através da Fundação de Ciência e Tecnologia (FUNCITEC), lança edital para que as instituições de nível superior habilitem-se a executar esta que seria a primeira edição do Programa Pró-Ciência (1996/97).

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com larga experiência em programas desta natureza, foi a única instituição de nível superior a apresentar projeto para a execução do Programa Pró Ciência em sua primeira edição, sendo então aprovado pela comissão avaliadora, instituída para esse fim. O modelo de capacitação aprovado previa momentos presenciais e a distância, entretanto, concentrou-se no modelo de ensino

presencial. Bolzan (1998), ao pesquisar vários cientistas da educação constatou que a introdução de novas tecnologias, especialmente associadas ao uso do computador, está provocando uma mudança de paradigma educacional.

É importante ressaltar que o programa, em sua primeira edição no estado de Santa Catarina, teve uma abrangência suficientemente ampla, contemplando diversas regiões, porém, os conteúdos e pressupostos teóricos e metodológicos adotados pela Secretaria de Estado da Educação e Desporto que estavam presentes no projeto aprovado pela comissão de avaliação foram substituídos pela metodologia já utilizada em sala de aula pelos docentes da UFSC.

Desse modo, conforme relatório fornecido pela CAPES, no período de 1996/1997, foram capacitados/treinados 160 professores/cursistas da rede pública de ensino, sendo 40 professores de Biologia, 40 professores de Física, 40 professores de Matemática e 40 professores de Química, cuja carga horária total do curso ministrado em cada disciplina foi de 240 h/a no modo presencial. Assim, de acordo com o Quadro 4, configura-se o Programa Pró-Ciências I, em sua primeira versão, no período de 1996/7:

Quadro 4 – Total de Professores Capacitados Pró-Ciência: 1996/7

Disciplina	Número de Professores	Carga/Horária
Biologia	40	240
Física	40	240
Matemática	40	240
Química	40	240

Fonte: CAPES/1997

O número de professores das áreas contempladas pela capacitação, no período pesquisado (1996/97), é muito mais significativo, considerando-se a totalidade dos que estão efetivamente em sala de aula no mesmo período e nas mesmas áreas e que ficaram sem capacitar-se. Veja tabela 3:

Tabela 3 – Total de Professores Efetivos e Admitidos em Caráter Temporário nas Disciplinas de Biologia, Física, Matemática e Química

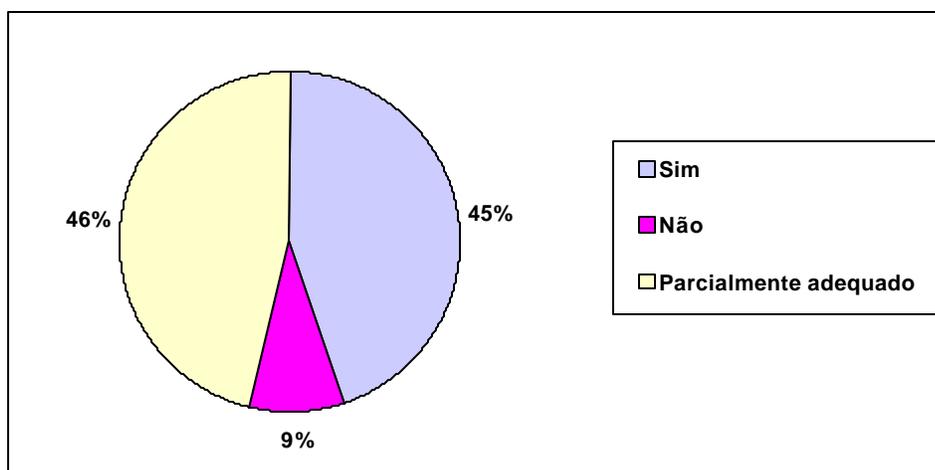
Disciplina	Matemática	Física	Química	Biologia	TOTAL
ACT	1800	630	683	451	3.564
Efetivos	1206	124	155	268	1.753
Total Geral	3006	754	838	719	5.317

Fonte: CIASC / 97

A Secretaria de Estado da Educação e Desporto aplicou um instrumento de avaliação (questionário) ao final da capacitação, junto aos professores/cursistas, com o objetivo de medir o grau de eficácia do programa Pró-Ciência I, pois seria a primeira experiência de Santa Catarina em projetos de tal envergadura, considerando-se o montante de recursos financeiros e o envolvimento humanos despendidos, obtendo-se assim, os seguintes resultados, junto aos professores/cursistas:

- A carga horária estabelecida para a realização do evento de capacitação ultrapassou o planejado no projeto aprovado pela comissão de avaliação, tendo em vista que a Secretaria de Estado da Educação e Desporto (SED) entendeu ser necessário introduzir o professor/cursista no uso da informática educativa, fato plenamente aceito pelos docentes da UFSC, pelos professores/cursistas e comprovado na Figura 2 abaixo e justificado junto à CAPES.

Figura 2 - Carga Horária Total da Capacitação Pró-Ciências 1996/1997



Fonte: SED/DIEM/1997

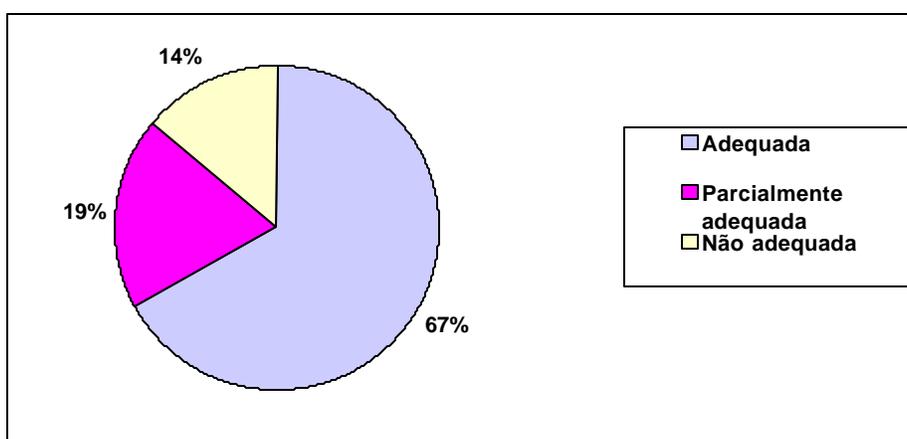
Vale ressaltar que, durante os períodos de afastamento dos cursistas de suas unidades de ensino, os alunos do ensino médio permaneceram em sala de aula, ora com professores substitutos remanejados dentro da própria escola, ora praticando outras atividades. Assim, afastar o professor titular para capacitar-se no modo presencial é uma questão que merece reflexão.

O professor deve capacitar-se, atualizar-se, aperfeiçoar-se para poder acompanhar os avanços que vêm ocorrendo no mundo da ciência e seus reflexos no mercado de trabalho, porém, não se justifica interromper a aprendizagem dos alunos por um período tão longo, até mesmo por ser a aprendizagem algo que ocorre na interação com o outro e mediatizada por um adulto mais experiente. Vigotsky (apud Oliveira, 1993) definiu mediação como sendo um processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação.

- Os conteúdos trabalhados na capacitação dos professores/cursistas são próprios deste nível de ensino, foram abordados de forma a contemplar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que sugere aos estados

um ensino interdisciplinar e que pode ser trabalhado em forma de projetos. Assim, a proposta curricular de Santa Catarina, elaborada pelo grupo multidisciplinar da rede estadual de ensino, foi parcialmente trabalhada (ver Figura 3), dando oportunidade aos cursistas de conhecerem novas formas de se fazer educação.

Figura 3 - Adequação dos Conteúdos Ministrados no Programa Pró-Ciências 1996/1997 com a Proposta Curricular da Secretaria de Estado da Educação

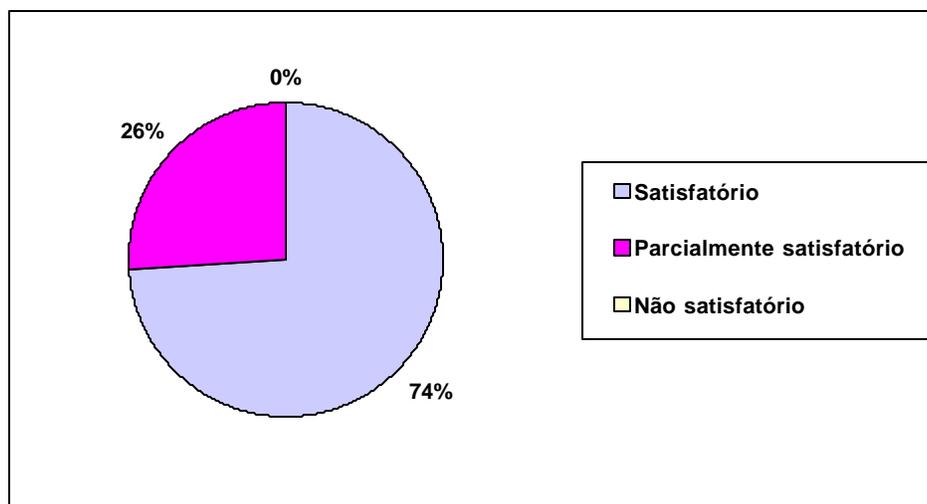


Fonte: SED/DIEM/1997

- O corpo docente teve seu currículo avaliado quando da seleção do projeto de capacitação, e a titulação e a experiência foram os critérios mais valorizados pela comissão avaliadora. Dessa forma, já se esperava um excelente desempenho por parte dos docentes, facilmente constatado na Figura 4.

A interatividade entre os envolvidos foi altíssima, propiciando um clima favorável à aprendizagem, até mesmo porque o diálogo, um dos princípios de Paulo Freire, foi uma constante em todas as etapas da capacitação.

Figura 4 - Atuação do Corpo Docente no Programa Pró-Ciências 1996/1997



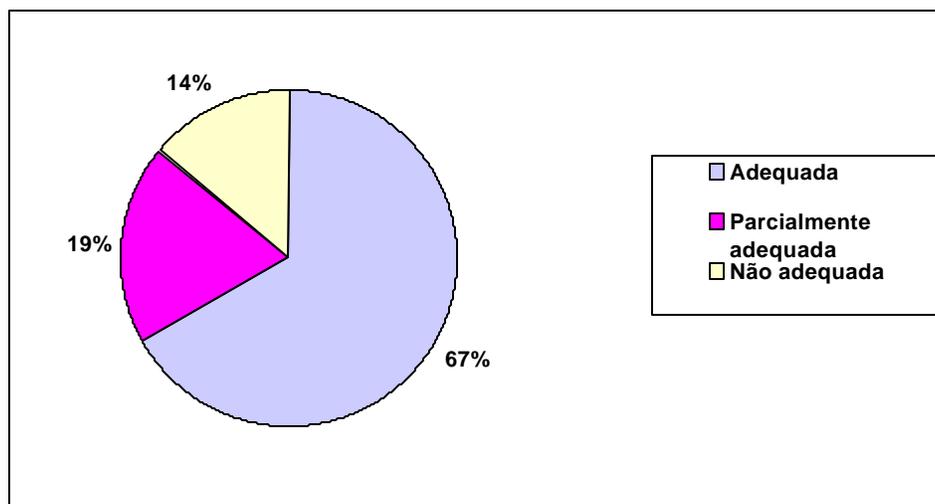
Fonte: SED/DIEM/1997

- Quando o professor/cursista aponta as condições físicas como adequadas (67%), segundo a figura 5, está referindo-se às instalações e equipamentos dos hotéis conveniados para o curso, pois faz parte da cultura da Secretaria de Estado da Educação e Desporto oferecer conforto e comodidade aos cursistas da rede estadual, já que as capacitações centralizadas, de modo geral, ocorrem em forma de internato.

As instituições privadas de ensino superior e a Universidade Federal de Santa Catarina cederam suas instalações para o uso de laboratórios e experimentos, sendo que estes momentos não foram muito valorizados pelos cursistas (14%) por não oferecerem as mesmas condições de conforto pessoal. Fica evidente, desse modo, a falta de cultura científica e tecnológica dos professores/cursistas. As escolas da rede estadual, as que possuem laboratórios, apresentam sérias dificuldades em termos de recursos financeiros para manterem seus equipamentos em condições de uso. O fator humano, habilitado para trabalhar exclusivamente em

laboratório, também é outra variável a ser considerada. Muitas vezes, o professor da disciplina (Biologia, Física, Química) não tem formação e também não foi capacitado para manipular adequadamente produtos e equipamentos.

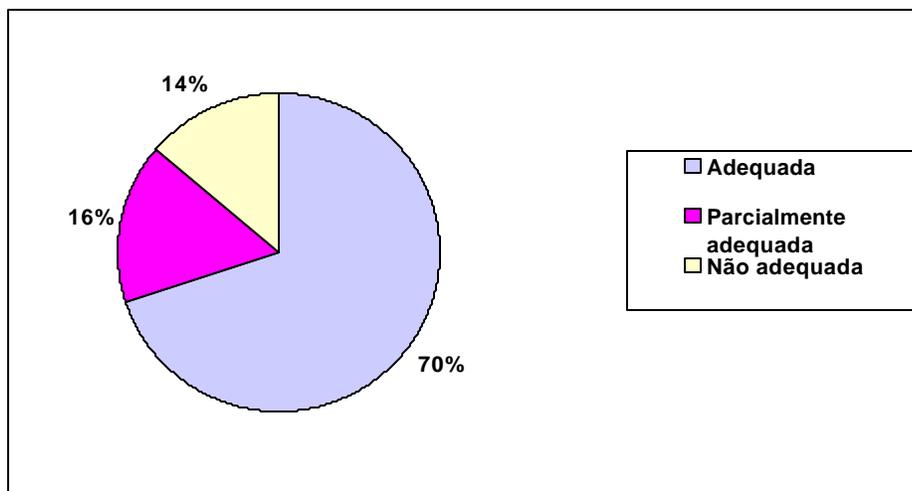
Figura 5 - Condições Físicas Utilizadas no Pró-Ciências 1996/1997



Fonte: SED/DIEM/1997

- Material didático, como apostilas, utilizado pelos professores/cursistas, foi quase que totalmente produzido pelos docentes da Universidade Federal de Santa Catarina, especialmente para o programa em pauta. Alguns livros também utilizados, na disciplina de Física são obras recomendadas pelo MEC e de autoria de alguns docentes do departamento de Física da UFSC. Assim, fica evidente o excelente preparo dos docentes da instituição executora, pois os materiais instrucionais foram, conforme mostra a figura 6, adequados e aceitos pelos cursistas como de grande valia na aprendizagem.

Figura 6- Material Instrucional Utilizado no Programa Pró-Ciências
1996/1997



Fonte: SED/DIEM/1997

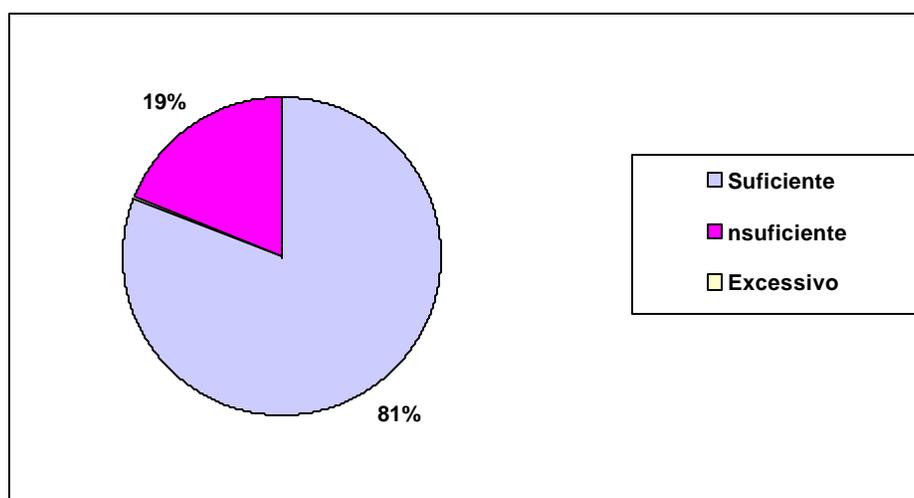
O Programa Pró-ciência I, de acordo com o edital 01/96, item II.4, seguindo orientações recebidas da CAPES, determinou a quantia de R\$ 450,00 a ser paga aos professores/ cursistas a título de bolsa/auxílio. O referido auxílio serviu de estímulo aos cursistas, pois muitos deles, por serem professores não habilitados ou professores contratados temporariamente, percebem vencimentos inferiores à tabela de bolsas da CAPES. A Figura 7 demonstra o grau de satisfação dos capacitandos em relação aos recursos recebidos.

A partir desta referência, percebe-se com mais clareza que a falta de um plano de cargos e salários pode interferir diretamente no desempenho do professor em sala de aula e, conseqüentemente, na aprendizagem dos alunos do ensino médio.

A auto-estima do profissional da educação é uma questão séria e que deve ser resgatada também dentro do próprio processo de capacitação, pois são as qualidades das relações pessoais e interpessoais que determinam o

grau de satisfação pessoal e interpessoal, aumentando o potencial produtivo próprio e dos que estão próximos, no caso do educador, o aluno.

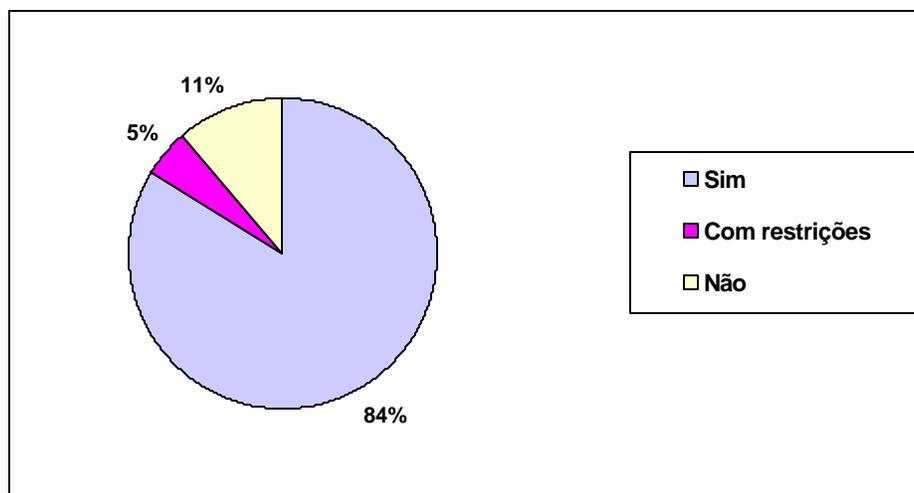
Figura 7 - Apoio Financeiro da Funcitec - Fundação de Ciência e Tecnologia, para Despesas Pessoais dos Professores Cursistas do Pró-Ciência 1996/1997.



Fonte: SED/DIEM/1997

O grau de satisfação dos professores/cursistas (ver Figura 8), com a capacitação recebida pelos departamentos de áreas da UFSC, explica-se pelo alto grau de profissionalismo dos docentes e pelo conhecimento geral e específico demonstrado durante todo o evento, bem como pela liberdade de ação na realização das atividades.

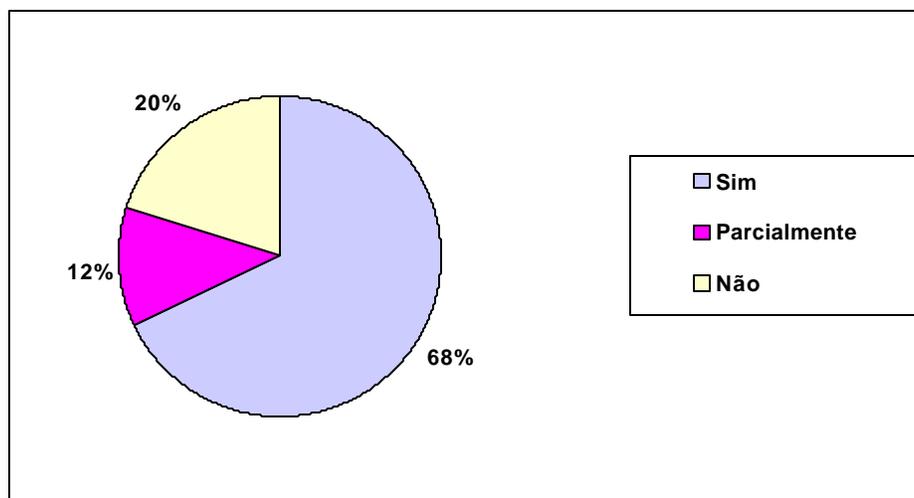
Figura 8 - Recomendação da Universidade Federal de Santa Catarina como Instituição Executora do Pró-Ciências 1997/1998



Fonte: SED/DIEM/1997

A contribuição efetiva do Pró-Ciência I (1996/97) ainda não se tornou visível para a Secretaria de Estado da Educação e Desporto, mas constata-se pela fala dos cursistas que os conteúdos ganharam uma nova roupagem, mais atualizada e conectada com a realidade. A Figura 9 demonstra que, apesar dos índices apresentados, há ainda um grande caminho a ser percorrido.

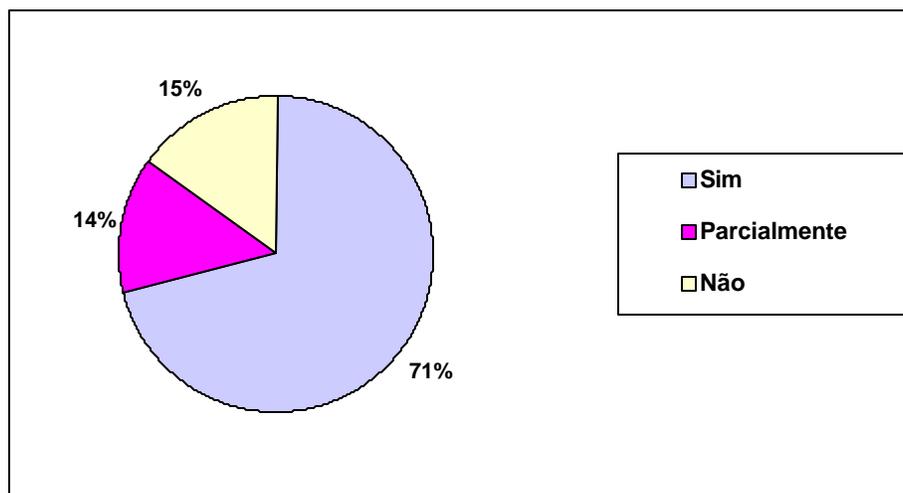
Figura 9 - Contribuição Positiva da Capacitação do Programa Pró-Ciência 1996/1997 para a Atuação do Professor em Sala de Aula



Fonte: SED/DIEM/1997

Os recursos foram liberados dentro do previsto pelas instituições envolvidas, exceto alguns atrasos não muito significativos (ver Figura 10). Entretanto, houve algumas reclamações por parte dos professores/cursistas, pois eles dependiam diretamente da bolsa/auxílio para manterem-se nos locais determinados de capacitação. A SED apenas liberou-os de suas atividades nas escolas, ficando isenta de qualquer compromisso financeiro.

Figura 10 - Cumprimento de Forma Adequada da Funcitec- Fundação de Ciência e Tecnologia no Repasse dos Recursos para a Instituição de Ensino Superior

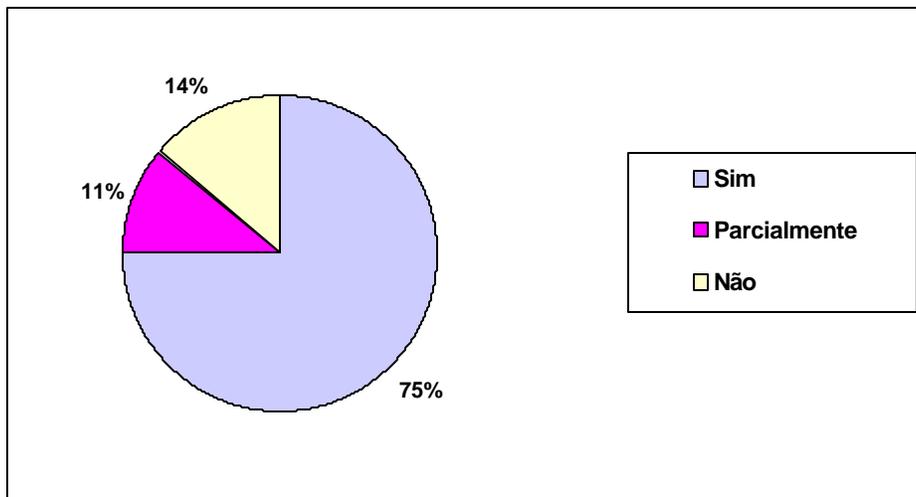


Fonte: SED/DIEM/1997

As atribuições da Secretaria de Estado da Educação e Desporto ficaram centralizadas na figura da coordenação nomeada para tal função, fato gerador de descontentamento e conflitos por parte dos cursistas, todavia sem conseqüências, como demonstra a Figura 11.

Os educadores da rede estadual, em sua grande maioria, cultivam uma cultura paternalista de dependência em relação à instituição empregadora ou mantenedora, sendo esta uma relação ultrapassada e nada apropriada a profissionais empreendedores, que devem demonstrar um comportamento pró-ativo e auto-dirigido.

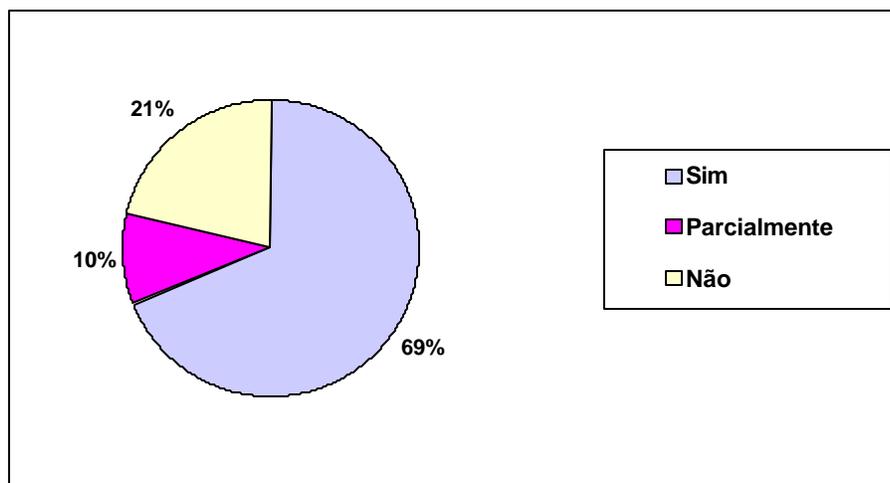
Figura 11 - Cumprimento de Forma Adequada das Atribuições da Secretaria de Estado da Educação e Desporto no Programa Pró-Ciências 1996/1997



Fonte: SED/DIEM/1997

A coordenação geral da instituição executora do programa ficou a cargo do Centro de Educação da UFSC, que fez a integração com os Departamentos das áreas envolvidas no projeto. Assim, o diálogo entre os docentes e os professores/cursistas como um todo foi uma constante, embora não tenha sido realizado nenhum trabalho coletivo, tornando a oportunidade inócua, pois tem-se representantes de quase todas as regiões do estado de Santa Catarina, assim a Figura 12, abaixo, evidencia que poderia ter sido feito um trabalho interdisciplinar, conforme preconiza a LDB/96.

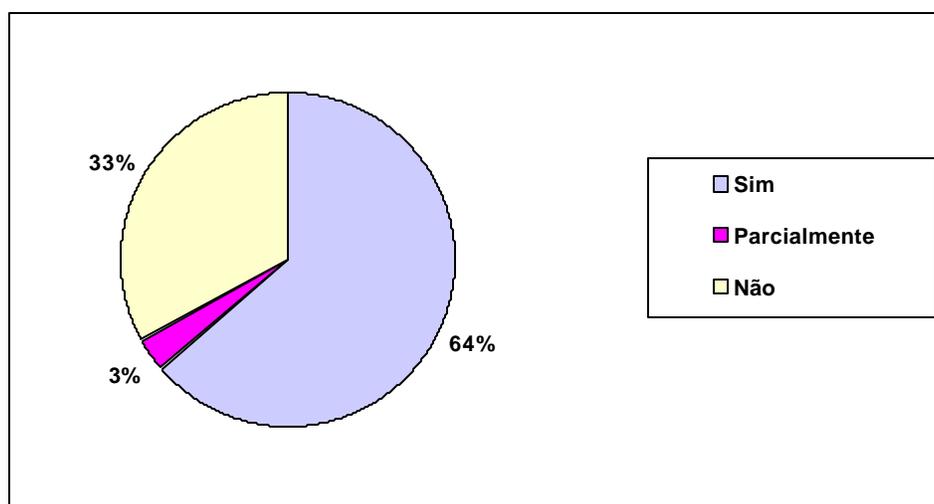
Figura 12 - Cumprimento de Forma Adequada das Atribuições da Coordenação Geral da Instituição Executora no Programa Pró-Ciências 1996/1997



Fonte: SED/DIEM/1997

Os subcoordenadores das áreas de Biologia, Física, Matemática e Química cumpriram adequadamente suas funções, apesar de ter havido algumas reclamações por parte dos cursistas em relação a carga horária planejada para as etapas, que muitas vezes extrapolou o estabelecido, tomando o trabalho menos produtivo, devido ao cansaço de todos (Figura 13).

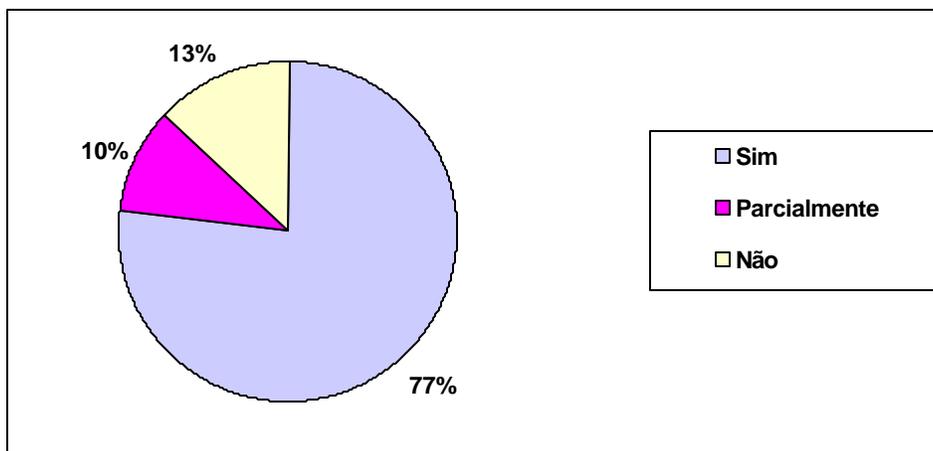
Figura 13 - Cumprimento de Forma Adequada das Atribuições dos Subcoordenadores das Áreas de Biologia, Física, Química e Matemática no Programa Pró-Ciências 1996/1999



Fonte: SED/DIEM/1997

O modelo de curso foi aceito pelos professores/cursistas em razão das questões acima analisadas, mais uma que não foi arrolada no instrumento de avaliação aplicado, mas que se entende ser tão importante ou significativa quanto as respondidas formalmente: “ Se o mesmo projeto de capacitação tivesse sido oferecido no modo a distância, com alguns momentos presenciais nas férias ou recesso escolar e na região do cursista, utilizando-se todo o potencial da RCT, como videoconferência, Internet com encontros sincrônicos e assíncronos, sem bolsa/auxílio, porém com certificação suficiente para ascensão profissional, o programa Pró-Ciência I teria o mesmo êxito ?” Esta é uma questão relevante e que deve ser analisada e trabalhada com o intuito de inserir o profissional da educação no mundo tecnológico, fazendo-o rever seus paradigmas e verdades.

Figura 14 - Recomendação por Parte do Cursista para este Modelo de Capacitação no Programa Pró-Ciências 1997/1998



Fonte: SED/DIEM/1997

O mundo do trabalho hoje, e daqui para a frente, está exigindo profissionais responsáveis por suas próprias carreiras, que tenham iniciativa, discernimento, autonomia, sejam capazes de fazer suas próprias escolhas, possuam habilidades como auto-aprendizagem e saibam transitar pelas áreas do conhecimento com segurança, retornando ao seu conhecimento específico muito mais enriquecido, abandonando a cultura da dependência.

Desta forma, o apoio financeiro da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) ao Programa Pró-Ciência I, em sua primeira versão (1996/97) no Estado de Santa Catarina, extrapolou as expectativas das instituições envolvidas na operacionalização do projeto. Observe os números da Tabela 4, segundo as informações constantes no relatório técnico da CAPES/1997:

Tabela 4 – Custos Professor Capacitado Pró – Ciências 1996/7

Valores (R\$) 1.400.000,00					
Período	Saldo Anterior	Recebidos	Ganhos Aplicação	Gastos	Saldo
1995	-----	-----	-----	-----
1996	-----	1.400.000,0	89.349,92	666.359,14	822.990,42*
1997	700.000,00	-----	15.483,13	197.705,50	517.777,63
TOTAIS	-----	1.400.000,00	104.316,01	864.024,64	-----

Fonte: Relatório Técnico, CAPES, 1997 Devolvido a CAPES em 24/12/96, R\$ 122.990,78

Tendo-se como parâmetro os recursos disponibilizados pela CAPES, os recursos devolvidos e os efetivamente gastos, cada professor/cursista do Programa Pró-Ciência I, em sua primeira edição, custou aproximadamente R\$ 22,50 aos cofres públicos por hora/aula. Isto significa que, embora a capacitação/treinamento tenha atingido seus objetivos em termos de qualidade de ensino e abrangência no estado, não conseguiu cumprir alguns critérios estabelecidos pela CAPES, como por exemplo, capacitar/treinar o maior número de professores e pelo menor custo.

Os resultados aferidos nos cursos até aqui analisados apontam que a capacitação dos professores merece ser reavaliada. Dentre os fatores que devem ser revistos estão as questões: custos, qualidade e quantidade. Há, entretanto, outras dimensões a serem destacadas a partir de colocações que já foram aqui realizadas. Pensar um novo modelo de capacitação para o professor atuante no ensino médio, repensar o que vem a ser conhecimento hoje e as novas funções do professor neste contexto de transformações contínuas. Como diz Moraes (1998, p.23): para educar para a era da informação ou para a sociedade do conhecimento, "é necessário extrapolar as questões da didática, dos métodos de ensino, dos conteúdos curriculares,

para encontrar caminhos mais adequados e congruentes com o momento histórico em que estamos vivendo".

A capacitação dos professores do ensino médio da rede pública de Santa Catarina está requerendo uma nova pauta de realizações, pois, considerando-se que o tema é amplo, complexo e de difícil entendimento, abrigando múltiplas realidades, desde as institucionais até as realidades individuais, procurou-se interpretar os resultados de forma estatística, sem, contudo deixar de considerar as subjetividades.

3.3 Universidade Federal de Santa Catarina: cursos de formação /capacitação a distância

A Universidade Federal de Santa Catarina é uma instituição que apoia plenamente as iniciativas de ensino, pesquisa e extensão, ligadas às inovações tecnológicas, pois entende que o uso destas ferramentas por alunos, professores e pesquisadores é uma forma de socializar e ou democratizar o conhecimento da academia a toda a sociedade.

Acreditando no potencial das tecnologias de comunicação e informação, o Programa de Pós-Graduação da Engenharia de Produção criou o Laboratório de Ensino a Distância em 1995, objetivando alavancar a educação a distância em Santa Catarina. E, a partir de então, tem início uma série de projetos inovadores ligados às mais diversas áreas do conhecimento, porém, sem abrir mão da sua filosofia de trabalho, detalhada a seguir, conforme consta na página do LED, acessada em dezembro de 2000.

O objetivo geral do Laboratório de Ensino a Distância é:

“Oportunizar aos diversos segmentos profissionais a formação/capacitação continuada e em serviço, usando, para tanto,

metodologias e estratégias pedagógicas inovadoras, tecnologias combinadas e sempre voltadas aos interesses dos clientes.”

Como objetivos específicos, prioriza alguns como essenciais para o sucesso do curso:

1. Identificar as necessidades de aprendizagem do cursista;
2. Traçar o perfil cultural da organização;
3. Analisar as necessidades de implantação de sistemas de comunicação e de informação para uso dos alunos;
4. Considerar os anseios dos cursistas por determinado tipo conhecimento.

Quanto às mídias de suporte, as mais utilizadas são: material impresso, livro-texto, caderno de exercícios, apostilas com orientações para os conteudistas, Internet, links institucionais, vídeo-aula, teleconferência, videoconferência, cd-roms, cbts, software.

O serviço de orientação aos alunos é realizado por: tutoria/monitoria, através de telefone, fax, e-mail e correio convencional, dentro de um ambiente cooperativo e compartilhado, propício à aprendizagem, pois as mídias utilizadas são escolhidas estrategicamente. Os conteudistas também recebem orientação durante todo o processo, inclusive sobre a educação, na modalidade a distância.

A avaliação é praticada em todas as direções, tanto os alunos quanto a equipe de trabalho passam por feedback constantes, o que faz com que todos cresçam e caminhem juntos. Desse modo, a corrente filosófica, a concepção pedagógica e as teorias de aprendizagem, evidenciam-se na prática, na construção e reconstrução do conhecimento. Motivação,

maturidade e auto-disciplina é a tônica da proposta do Laboratório de Ensino a Distância (LED).

Quanto à produção de materiais instrucionais, o LED oferece apoio ao ensino presencial, fornecendo todo o aparato necessário, como forma complementar da aprendizagem feita a distância.

O Laboratório de Ensino a Distância utiliza-se das mais modernas tecnologias de comunicação e informação. Trabalha com as mais recentes e variadas descobertas da ciência, atende aos clientes de forma personalizada, produzindo e implementado cursos como os realizados no período 1995/1999, e que são objeto de análise os que tiveram a participação da Secretaria de Estado da Educação e Desporto de Santa Catarina, envolvendo os professores da rede estadual de ensino. Assim, faz-se inferências aos cursos em geral, buscando-se mostrar pontos relevantes que, de alguma forma, podem contribuir para a capacitação dos professores.

Curso: Gestão de Transportes (1995/1996)

Parceria: Confederação Nacional de Transportes/SEST- SENAI

Público: Gerentes de 1.200 transportadoras de cargas em todo o país

Mídia: Vídeo-aulas transmitidas via satélite e material impresso enviado pelo correio

O Curso Gestão de Transportes, embora não tenha sido formatado para capacitar professores e sim gerentes de transportadoras, usou mídias com potencial para atingir grandes massas, sendo, portanto, perfeitamente possível integrar novas tecnologias com as já utilizadas pelos educadores, como o material impresso. Percebe-se, assim, que muitas vezes o problema não está na mídia a ser utilizada, e sim no domínio da cultura escrita.

Curso: I Ciclo Catarinense de Tecnologia e Educação (1996)

Parceria: Secretaria de Estado da Educação e Desporto de Santa Catarina

Público: 7.750 professores de 1.326 escolas da rede estadual de ensino de SC

Mídia: Teleconferência com interação via fax e telefone

Um exemplo de capacitação a distância exitosa que deve ser considerado é o 1º Ciclo Catarinense de Tecnologia e Educação realizado em 1996, sendo inclusive objeto de pesquisa de dissertação de mestrado. Utilizando como mídia principal a teleconferência, em um total de 10 sessões, capacitou 7.750 professores, perfazendo um total de 1.326 escolas beneficiadas e tendo um custo de R\$ 93.750,00.

A quantidade de capacitados fica evidente neste modelo de curso, em razão da mídia escolhida ter alto grau de abrangência, custos suportáveis em relação aos praticados na capacitação presencial, sendo, por conseguinte, eficaz em termos de envolvidos, até mesmo porque as escolas da rede pública estadual apresentam condições de recepção. Observou-se, entretanto, que os professores demonstraram resistência quanto à forma de organização do evento dentro das escolas, pois não possuem o hábito de estudar ou capacitar-se sem ter que se ausentarem dos seus locais de trabalho.

Moraes (1997) entende que, num mundo em permanente evolução, em que a presença do incerto, do imprevisto, do novo e da mudança está cada dia mais evidente, não se deve incentivar a relação de dependência entre professores e alunos, técnicos e instituições. Deve-se estimular a aprendizagem autônoma, que envolva a cooperação e a parceria.

O curso primou pela escolha do conteúdo tecnológico, porém a cultura dominante no meio educacional das escolas públicas ainda não comporta temas específicos nesta área, assim, entende-se que houve uma ruptura entre os conhecimentos curriculares e o conhecimento tecnológico, já que se os mesmos tivessem sido trabalhados de forma interdisciplinar os resultados poderiam ter sido melhores.

Curso: Aperfeiçoamento em Engenharia de transportes (15 cursos) (1996)

Parceria: Confederação Nacional dos Transportes (IDAQ)

Público: Alta gerência e empresários de 1.560 empresas de transporte

Mídia: Vídeo-aulas transmitidas via satélite e material impresso enviado pelo correio

Este modelo de curso utilizou as mesmas mídias do curso anterior oferecido aos gerentes de transportadoras, mudando apenas a clientela e os conteúdos, reforçando a tese anterior; as mídias, se bem otimizadas, são meios com excelente poder de comunicação e informação, então, é preciso que os educadores entendam que a tecnologia desencadeia o processo do pensamento criativo, tornando a aprendizagem mais significativa.

Curso: Formação de Jovens Empreendedores (1996/1997)

Parceria: SEBRAE/SP

Público: 17.000 alunos de Escolas Técnicas no estado de SP

Mídias: Vídeo-aulas e apostilas para uso presencial

Este modelo de curso trabalhou conteúdos compatíveis com o ensino médio e educação profissional de nível técnico, sendo as mídias utilizadas

plenamente conhecidas dos professores. Quanto ao universo de alunos beneficiados, é bastante significativo, sendo portanto viável em termos de custo/benefício. Embora não tenha sido formatado e encomendado para ser usado nas escolas públicas de Santa Catarina, observou-se a falta de diálogo entre as instituições que trabalham com este modo de capacitação, pois o curso poderia ter sido produzido e distribuído em parceria com outros estados da federação, reduzindo ainda mais os custos e beneficiando também muito mais alunos e professores.

Curso: I Ciclo Anual de Estudos Pedagógicos a Distância (1997)

Parceria: Secretaria de Estado da Educação e do Desporto de SC

Público: 43.000 professores de 1.560 escolas da rede pública de ensino de SC

Mídia: Teleconferência com interação por fax, telefone e material impresso

O I Ciclo Anual de estudos pedagógicos a Distância deu continuidade ao I Ciclo Catarinense de Tecnologia e Educação, usando as mesmas mídias utilizadas anteriormente, acrescentando apenas o material impresso.

Percebe-se que a questão custos está diretamente relacionada a quantidade, isto é, capacitar um ou a totalidade dos professores, usando as mesmas ferramentas tecnológicas, este quesito mantém-se inalterado. Portanto, a capacitação dos professores da rede estadual de ensino é completamente viável nesta modalidade, mas é necessário tomar cuidado com a questão da qualidade, pois busca-se maximizar a aprendizagem dos alunos através dos seus professores. Observa-se então que, apesar de ter havido avanços na abordagem dos conteúdos, os resultados mostram-se tímidos, uma vez que os professores não conseguem ainda fazer a ponte entre o conhecimento adquirido nesta modalidade de ensino e o adquirido nos materiais instrucionais tradicionais, como livros e apostilas. Para

Moraes(1997), um dos grandes problemas da educação nacional é que o desenvolvimento da ciência e da técnica vem gerando um desenvolvimento tecnológico sem precedentes na história da humanidade, mas o nosso cidadão comum não consegue compreender a natureza e nem o funcionamento dessas tecnologias. Continuamos apenas sendo apertadores de botões.

Curso: Contabilidade de Empresas (1997)

Parceria: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Público: 2.500 pesquisadores em 257 cidades brasileiras

Mídia: Vídeo, apostilas, caderno de atividades e teleconferência com interação por fax e telefone

O curso acima referendado manteve o mesmo padrão tecnológico aplicado em cursos anteriores. Assim cabe perfeitamente aos propósitos da educação, haja visto ter como diferencial apenas os conteúdos trabalhados, se bem que Contabilidade de Empresas faz parte do currículo de alguns cursos técnicos profissionalizantes da rede estadual de ensino. Portanto, reafirma-se a questão da não comunicação entre as instituições, pois considera-se que qualidade de ensino passa necessariamente pela socialização dos saberes e pelo trabalho em parcerias. Os custos, quando partilhados, tornam-se insignificantes em relação aos benefícios.

Curso: Qualidade e Produtividade em Transporte (1997)

Parceria: Confederação dos Transportes/IDAQ

Público: 2.000 empresas de transporte rodoviário de carga

Mídia: Vídeo-aulas transmitidas via satélite e material impresso enviado pelo correio

As vídeo-aulas, aliadas às novas tecnologias, continuam sendo as ferramentas mais utilizadas e as mais acessíveis às escolas públicas. Assim, o curso acima especificado apresentou-se aos propósitos da clientela-alvo, sendo, desta forma, em termos de conteúdo, sem significado aos fins da educação pública.

Curso: Implementação da Proposta Curricular (1997)

Parceria: Secretaria de Estado da Educação e Desporto de Santa Catarina

Público: 40. 000 professores da rede pública de ensino

Mídia: Vídeo, apostilas, cadernos de atividades, teleconferência com interação por fax, telefone e material impresso

A implementação da proposta curricular de Santa Catarina custou aos cofres públicos a quantia de R\$ 224.905.00, sendo que os recursos foram utilizados e distribuídos entre várias mídias (14 teleconferências), capacitando 40.000 professores.

O curso de implementação da proposta curricular de Santa Catarina, embora tenha lançado mão de outras mídias, como fitas de vídeo VHS, apostilas e cadernos de atividades, além das teleconferências, como suporte de aprendizagem, poderia perfeitamente ter formatado o curso usando os recursos da Web (Internet, Site) para acompanhamento entre uma teleconferência e outra, sem aumentar a receita. Isto significa que, apesar de a quantidade de professores capacitados ser significativa, poderia ter atingido um número bem maior de professores, o que, com certeza tornaria o investimento por professor bem menor. Os conteúdos trabalhados e traduzidos em qualidade de ensino, aprendizagem dos alunos, foram

imperceptíveis pela falta de entendimento da maioria dos professores, porque educação se faz com estudo sistemático e muita disciplina, principalmente com a clareza dos pressupostos pedagógicos que se quer adotar.

Curso: Série “Agora é com vocês”: 24 programas (Língua Portuguesa, Matemática e Ciências) (1997)

Parceria: Ministério da Educação, a alunos das duas primeiras séries do ensino fundamental

Público: 48.000 escolas públicas do Brasil

Mídias: Fitas de vídeo para veiculação via satélite na TV Escola, (MEC)

Considerando-se que esta série de vídeos foi produzida para 48.000 escolas, calcula-se que o total de educandos beneficiados tenha atingido a casa dos 4 milhões e oitocentos mil alunos. Isto significa que, além da questão custos a maioria dos alunos e professores tiveram acesso a um material de apoio de aprendizagem de excelente qualidade. A partir destes dados, percebe-se que é possível mudar o perfil da educação no país. O relatório da UNESCO (1997) declara que os esforços de atender às novas demandas educacionais, na aprendizagem aberta e a distância, podem ser compreendidos como iniciativa complementar, mas também como método alternativo em relação ao método “convencional”, presencial, da maioria dos sistemas de ensino.

Curso: Projeto Bem-te-vi, Série “Paisagens Brasileiras” : Vídeo “ Hábitos e Costumes da Herança Alemã “ (1997)

Parceria: Ministério da Educação

Público: Alunos e Professores de 48.000 escolas públicas do Brasil

Mídia: Fita de Vídeo para veiculação via satélite na TV Escola, (MEC)

O projeto Bem-te-vi segue a mesma linha de produção do curso anterior, porém, entende-se para efeito deste trabalho, que a cultura alemã, como conteúdo de aprendizagem dos alunos da rede pública, poderia ter sido trabalhada de forma transversal, não sendo necessário o uso de recursos públicos para tal evento. Sabe-se da carência de capacitação para os professores do ensino médio que buscam este tipo de mídia para ampliar seus conhecimentos em suas áreas de atuação. Desse modo, verifica-se que em alguns momentos, os conteúdos selecionados não priorizaram as necessidades reais dos alunos.

Curso: Programa Saúde na Escola – Temas Multidisciplinares (Violência, Nutrição e Hábitos Alimentares) - 8 vídeos (1998)

Parceria: Ministério da Saúde / CESGRANRIO

Público: Professores e alunos do ensino fundamental das escolas públicas de todo o país

Mídia: Fitas de vídeo para veiculação via satélite na TV Escola, (MEC)

Saúde na escola mantém o mesmo formato, a mesma mídia, clientela, porém atende às necessidades dos usuários. A violência é tema de estudo da área de Estudos Sociais, nutrição e hábitos alimentares podem ser abordados tanto por Ciência no 1º grau, quanto por Biologia no ensino médio. Os recursos financeiros foram bem otimizados, a quantidade de beneficiados é significativa, todavia, há de se pensar em uma forma de se aferir os resultados desta modalidade de capacitação em termos de retorno de aprendizagem.

Curso: Temas Multidisciplinares (Ética, Meio Ambiente, Educação Sexual, Saúde, Cidadania e Pluralidade Cultural) – 6 vídeos (1998)

Parceria: Secretaria de Estado da Educação e Desporto de Santa Catarina

Público: Escolas da rede pública de Santa Catarina

Mídia: 1.500 fitas de vídeo para distribuição em escolas públicas de Santa Catarina

Os temas multidisciplinares trabalhados nos vídeos produzidos pelo LED, apresentam conteúdos significativos tanto para alunos do ensino fundamental, quanto para alunos do ensino médio. Porém, se nos reportarmos à questão da não capacitação/formação dos professores do ensino médio, percebe-se que os conteúdos mínimos exigidos pela nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/1996) poderiam ter sido contemplados com estes recursos (R\$ 374.728,57) e na modalidade a distância, sendo que os temas dos vídeos podem ser trabalhados transversalmente.

A capacitação a distância pode contribuir para a aprendizagem dos alunos, sendo, então, como modalidade de ensino, adequada para qualificar os professores em suas áreas de atuação.

Curso: Introdução à Educação a Distância (1998)

Parceria: Sistema Nacional de Emprego (SINE)

Público: 1.800 professores da rede pública de Santa Catarina

Mídia: Vídeos, teleconferência com interação por fax, telefone e material impresso

Os alunos do ensino médio usam, em suas atividades particulares e ou profissionais, as mais variadas tecnologias, tornando, assim, o ensino tecnológico obrigatório, até mesmo porque os parâmetros curriculares

nacional asseguram em suas diretrizes a aprendizagem das ciências e suas tecnologias. Deste modo, justifica-se o uso de recursos do SINE para tal fim. Segundo o relatório da UNESCO de 1997, programas e currículos constituem componentes importantes que definem o perfil de um sistema ou de uma instituição. Deveriam estar relacionados à missão e necessidades e ser classificados de acordo com critérios relevantes para o sistema de educação global.

A educação a distância é uma realidade, e introduzir os professores das escolas públicas no mundo tecnológico é uma das competências exigidas pelo mundo do trabalho, pois o profissional deste milênio inclui estas e outras habilidades. O professor, como formador de competências e habilidades, tem que estar sintonizado com os avanços da tecnologia e o conhecimento, que se torna cada vez mais volátil e transitório. Assim, capacitar os educadores para trabalhar dentro deste novo paradigma, requer uma modalidade de curso fora dos padrões tradicionais ou presenciais.

Curso: Controle da Gestão Ambiental (1999)

Parceria: Tribunal de contas da União

Público: 40 auditores internos do TCU em 27 capitais

Mídia: Internet e material impresso

O curso acima inova em relação à introdução da mídia Internet, como recurso de ensino e aprendizagem, sendo os conteúdos específicos da clientela alvo. Observa-se que o uso da Internet nos cursos de capacitação produzidos pelo LED somente se instala a partir de 1999. Entretanto, poderia ter sido otimizada bem antes, pois tem se conhecimento que este tipo de mídia alcança um público bem maior que a teleconferência, sendo a interatividade assíncrona ou síncrona. Desse modo, vale ressaltar que o uso

massivo da rede Internet poderia ter enriquecido bem mais os cursos de capacitação dos professores da rede estadual de ensino.

Curso: Gestão Escolar (1999)

Parceria: UNDIME – SINE – FAT

Público: 1.328 Diretores de escolas públicas municipais

Mídia: Teleconferência, Internet, vídeo-aulas e material impresso

O curso Gestão Escolar foi uma capacitação a distância criado, produzido e executado em 80 horas/aula pelo LED, com o objetivo de instrumentalizar 1328 diretores de escolas públicas a realizar as funções de direção com muito mais competência e eficácia, servindo plenamente como parâmetro de análise em relação aos demais cursos aqui tratados, pois, além de conteúdos adequados aos fins da educação, o mesmo adotou a tabela nacional de preços do SINE (R\$ 1.79 h/a por cursista capacitado), utilizando os seguintes materiais didáticos e mídias: livro-texto, guia do aluno com caderno de atividades, uma vídeo-aula, site na Internet, duas sessões de teleconferências, serviço de acompanhamento ao aluno.

Analisando-se a questão custo como a variável mais significativa neste modelo de curso, nota-se que o valor em R\$ atribuído a hora/aula torna-se insignificante em relação aos demais valores efetuados. Desse modo, a reflexão que se faz é: por que as instituições que trabalham com capacitação de professores não adotam a mesma tabela do SINE, pois entende-se que é a partir de decisões desta natureza, que os recursos da educação tornam-se visíveis, úteis para a sociedade e com retorno garantido em termos de quantidade e qualidade na aprendizagem dos alunos do ensino médio.

Curso: Criação de Empresas (1999)

Parceria: SENAC - SINE - FAT

Público: 1.760 Microempresários

Mídia: Internet, material impresso, vídeo-aulas e teleconferências

Criação de Empresas foi um curso formatado para atender a um público específico, ou seja, microempresários, mas em razão dos conteúdos atender as necessidades dos alunos do ensino médio, poderiam ter sido uma ferramenta de apoio pedagógico aos professores da rede estadual, já que trabalhar dentro de uma visão de educação empreendedora, desperta nos jovens o espírito empreendedor, uma das metas do governo federal.

As mídias utilizadas neste evento são as mesmas de cursos anteriores, apenas a Internet é que surge como inovação, sendo seu uso de fundamental importância por seu caráter de transitoriedade, pois o acesso e a troca de conhecimentos e informações ocorrem instantaneamente rompendo as barreiras de tempo e espaço. Belli (1999), salienta que a idéia de que a educação só é possível quando o professor e o aluno estiverem fisicamente no mesmo lugar vem do tempo em que a palavra, o gesto e o desenho eram os únicos meios disponíveis. A capacitação a distância desenvolve aprendizagens que jamais seriam desencadeadas se não houvesse a mediação tecnológica.

Curso: Planejamento Municipal de Trabalho e Emprego (1999)

Parceria: SINE - FAT - CETE

Público: 1.300 Conselheiros Municipais de Trabalho e Emprego

Mídia: Internet e material impresso

Neste curso, a análise recai novamente sobre a mídia utilizada, uma vez que fica evidente que a Internet, como ferramenta de aprendizagem, ganha credibilidade e, se bem potencializada, pode ser usada como recurso principal, sozinha ou integrada a outras mídias. Desta forma, entende-se que a capacitação de professores pode ocorrer no modo a distância, sem perder qualidade, ganhar em número de beneficiários e reduzir sensivelmente os custos.

Curso: Engenheiro Empreendedor (1999)

Parceria: FINEP

Público: 1.000 estudantes de engenharia em todo país

Mídia: Internet, teleconferências e material impresso

Engenheiro Empreendedor teve características e formatos diferenciados por se tratar de um curso que não teve sua clientela definida anteriormente, pois a única referência era que se tratava de estudantes de engenharia, dispersos pelo país todo. Outra característica, as aulas on-line, foram minuciosamente planejadas para que em nenhum momento o cursista ficasse sem monitoria. Os conteúdos trabalhados em forma de textos e exercícios serviram de base para a elaboração do trabalho final (Plano de Negócios). A avaliação formativa permitiu a retomada dos conteúdos sempre que a aprendizagem não era satisfatória. Quanto às teleconferências, serviram para ampliar os conhecimentos anteriormente adquiridos nas aulas on-line. O trabalho de conclusão do curso foi rigorosamente avaliado pelo professor virtual, inclusive com uma teleconferência de encerramento e premiação aos melhores Planos de Negócios.

A qualidade do curso foi comprovada, o número de participantes foi expressivo, principalmente por se tratar de um curso aberto, onde todos os contatos foram virtuais e assíncronos. O quesito custos, embora não tenha

sido declarado, nada foi cobrado dos cursistas, nenhuma taxa de participação, o que nos leva a acreditar que a capacitação no modo a distância é viável, econômica em termos de recursos financeiros e a certificação conferida aos envolvidos tem validade para efeitos legais, com o, por exemplo, promoção profissional para os que tem vínculo empregatícios.

Conclui-se a análise do capítulo que tratou da capacitação dos professores do ensino médio da rede estadual de ensino de Santa Catarina no período de 1996/99, nas modalidades presencial e a distância, com a certeza de que ainda tem-se muito a fazer em relação à educação pública. Fica evidente que a capacitação na modalidade presencial é onerosa, não contempla a totalidade dos professores, e os conteúdos trabalhados nem sempre são traduzidos em aprendizagem significativa. A capacitação a distância apresenta resultados positivos em relação à quantidade e custos, porém, em aprendizagem, falta-lhe experiência no trato com os conteúdos próprios deste nível de ensino.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo tem como objetivo apresentar as principais conclusões acerca da capacitação dos professores da rede estadual de ensino médio em Santa Catarina, no período de 1996/99, advindas no transcorrer do trabalho, através da revisão bibliográfica, análise dos documentos coletados junto à Secretaria de Estado da Educação e Desporto de Santa Catarina/Gerência de Capacitação, questionário de avaliação do Programa Pró-Ciência I, relatório técnico de 1996/97 do Pró-Ciência I, cedido pela CAPES, análise dos dados coletados junto à Universidade Federal de Santa Catarina/Laboratório de Ensino a Distância, empenho global (BEO) cedido pelo Centro de Informática e Automação de Santa Catarina S/A (CIASC). Apresenta, também, as limitações encontradas no desenvolvimento do presente estudo e faz recomendações para futuros trabalhos.

4.1 Limitações

Na elaboração de um trabalho de cunho científico, é necessário ao pesquisador rigor no trato com as informações coletadas, porém, verificou-se durante o caminho de busca do material que serve de análise para a pesquisa, ausência, no momento, de bibliografia específica a respeito de custos dos cursos de capacitação de professores, tanto em nível nacional, quanto em nível internacional nas duas modalidades de ensino analisadas. Outra limitação, que acaba por prejudicar o trabalho de pesquisa, é a falta de memória histórica das instituições que administram as capacitações de professores no estado de Santa Catarina, pois o registro de tais cursos é insignificante em relação à relevância do tema. A qualidade de ensino, como conseqüência de aprendizagem, quesito fundamental em se tratando da

educação de jovens, foi outro fator impeditivo de melhores resultados, sendo a análise atual subjetiva e condicionada a outros fatores. A quantidade de beneficiários indiretos também foi outro motivo limitante, atendo-se à análise deste enfoque a estimativas. Outras categorias relacionadas ao tema pesquisado foram desprezadas em virtude da amplitude e complexidade que envolve a capacitação dos professores da rede pública estadual.

4.2 Conclusões

A capacitação de professores é uma preocupação constante em países desenvolvidos, principalmente nas áreas ligadas às ciências e à tecnologia, pois os avanços na área estão ocorrendo com muita velocidade e a educação formal e presencial ainda não conseguiu assumir o paradigma que está se instalando, onde teorias e conhecimentos tornam-se transitórios, instáveis e voláteis.

O problema aqui analisado, a capacitação de professores, vem sendo discutido e debatido nos meios educacionais brasileiros, contudo, com resultados tímidos e quase nada eficazes, exceto algumas iniciativas, como os programas apoiados por organizações ou instituições como a UFSC/LED. Investir na formação/capacitação continuada e em serviço destes professores é superar o atraso social e econômico do nosso povo, qualificando-os para uma participação mais efetiva e produtiva na sociedade.

Considerando-se a formação deficitária, especialmente dos professores/cursistas oriundos do interior do estado, onde o conhecimento científico e os avanços tecnológicos são mais difíceis de serem incorporados, é que a capacitação continuada em serviço e a distância, apresenta-se como uma das formas de resolver a questão da qualidade do ensino ofertado aos alunos do ensino médio da rede pública do estado.

Uma questão que merece destaque é a dificuldade dos professores-cursistas da rede estadual ausentarem-se de suas unidades de ensino para capacitar-se, pois, segundo depoimento dos próprios professores (Pró-Ciência I), durante os cursos presenciais de que participam, a dificuldade em serem substituídos em sala de aula consiste em não haver profissionais habilitados para tal (ver Tabela 3), e também aos entraves burocráticos gerados dentro da própria unidade escolar de origem do professor/cursista.

A organização da capacitação centralizada, isto é, a capacitação planejada e implementada pelo órgão central de educação pública no estado torna-se onerosa em razão dos recursos serem canalizados para pagamento de diárias aos professores/cursistas, técnicos/administrativos, docentes, equipe de apoio e demais profissionais envolvidos no curso, já que as capacitações acontecem em regime de internato, com carga horária não inferior a 40 horas, em hotel previamente selecionado e fora do domicílio dos professores/cursistas.

Considerando-se, então, que na capacitação continuada, em serviço e a distância, os professores/cursistas têm oportunidades durante todo o processo de ensino-aprendizagem de trabalhar com os conhecimentos científicos e específicos, em sua área de atuação, ao mesmo tempo em que podem lançar mãos das descobertas mais recentes no campo tecnológico e informacional. Inclusive, a interação professor/aluno, aluno/aluno e aluno/equipe técnica, acontece de forma dinâmica e contínua, não permitindo o isolamento do aluno, despertando o grupo de capacitandos para o trabalho em equipe e socialização dos saberes, é que se procura justificar a adoção de um ensino centrado em novos parâmetros.

Assim, é possível a partir dos dados e documentos coletados e analisados, descrever os resultados e o alcance dos objetivos da seguinte forma:

- A categoria Qualidade de ensino, ou seja, a aprendizagem dos alunos do ensino médio, mostra-se pouca eficaz em termos de resultados. Isto significa que o modelo de capacitação presencial utilizado pela SED no período pesquisado tem atingido parcialmente seus objetivos, aumentar a aprendizagem dos alunos, pois observa-se que o número de egressos que conseguem êxito no concurso vestibular é pequeno em relação aos concluintes. Conforme dados fornecidos pela Comissão Permanente do Concurso Vestibular (COPERVE, 15/03/2001), os alunos classificados no concurso Vestibular de 1999 realizaram seus estudos de ensino médio da seguinte forma: 58,30% integralmente em escola particular; 7% parcialmente em escola particular, 25,30% totalmente em escola pública, 7,50% parcialmente em escola pública. Em 2000, dos 3.506 recém egressos da escola pública, inscritos no vestibular, apenas 233 alunos foram aprovados. No ano de 2001, o número de recém egressos inscritos foi de 3.564, sendo aprovados 155 alunos. Observa-se, então, que o desempenho dos alunos das escolas particulares é muito superior ao dos alunos da escola pública, em relação inscritos x aprovados.

Esta observação nos remete aos conteúdos trabalhados e às ferramentas utilizadas nestes cursos, assim, percebe-se que os mesmos não representam as reais necessidades dos educandos. Porém, há de se destacar também a falta de motivação e a baixa auto-estima dos professores/cursistas como alguns dos fatores determinantes nos resultados. Pode-se explicar o fenômeno sob dois prismas: primeiro, os professores/cursistas não participam do planejamento dos cursos a eles oferecidos; segundo, os baixos salários fazem com que muitos deles tenham uma segunda ocupação remunerada, induzindo-os a um desgaste físico, mental e ao desinteresse pelo trabalho realizado, cursos e outras oportunidades que a instituição principal (SED) oferece.

- Na categoria Quantidade de professores capacitados (464) no período pesquisado (1996/99), dados cedidos pela gerência de capacitação da SED informaram um decréscimo na oferta de cursos e no número de vagas ofertadas para capacitação, sendo que os professores atuantes no ensino médio aumentou em função do número de matrículas oferecidas aos alunos da rede estadual. Esta constatação é resultado da ausência de recursos próprios para o ensino médio, pois conforme preconiza a LDB/nº 9324, de 20 de dezembro de 1996, a prioridade é o ensino fundamental, tido como uma das metas do governo federal. Desse modo, a capacitação dos professores do ensino médio no período pesquisado ocorreu com recursos do ensino fundamental, exceto o Curso de Língua Alemã, que capacitou 34 professores e que foi ministrado por um docente alemão, residente no Brasil e financiado também pelo governo alemão, e o Programa Pró-Ciência I pela CAPES (160 capacitados), projeto de cobertura nacional, com diretrizes orçamentárias definidas por esse órgão. Mas, de acordo com as novas orientações do MEC e da Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SENTEC), as escolas do ensino médio que apresentarem projetos inovadores e que contemplarem as necessidades da comunidade escolar e estiverem em sintonia com o reordenamento deste nível de ensino serão beneficiadas com recursos financeiros suficientes para atualizar seu corpo docente, investir em estrutura física, equipamentos tecnológicos e implementar cursos formais ou não na modalidade a distância. Assim, é possível concluir que muitos dos problemas inerentes à educação ocorrem em função do despreparo dos professores da educação pública, em elaborar propostas consistentes e eficazes, que contribuam efetivamente na formação de cidadãos com habilidades e competências exigidas por um mercado altamente competitivo e uma sociedade fundada em novos valores e conhecimentos.

- A categoria custos foi um dos itens mais evidentes na análise realizada, apresentando um custo muito elevado em relação ao número (464) de

beneficiários x recursos financeiros disponibilizados, isto significa, conforme informações fornecidas pela gerência de capacitação da Secretaria de Estado da Educação e Desporto (SED/GECAP), um gasto de R\$ 21.00 a h/a por professor capacitado nos cursos centralizados da SED.

Dentro desta mesma categoria, custos, e da categoria quantidade, encontra-se o Programa Pró-Ciência I, executado em 1996/7, que segundo Relatório Técnico fornecido Pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), capacitou 160 professores na modalidade presencial, com uma carga horária de 240 h/a e com um montante de R\$ 864.024, 64, o que significa R\$ 22,50 a h/a por professor capacitado.

Considerando-se o universo de professores que trabalham com o ensino médio, percebe-se que a maioria não recebeu capacitação alguma. Então, conclui-se que a variável quantidade está intimamente relacionada à qualidade.

Na educação ou capacitação a distância, estas categorias são equacionadas com o uso massivo das tecnologias de informação e comunicação (quantidade), com conteúdos significativos e principalmente com a participação dos professores (qualidade). A questão dos custos torna-se insignificante em função dos benefícios, pois dependendo da mídia selecionada, o número de beneficiários torna-se ilimitado, diminuindo sensivelmente o custo da h/a por professor capacitado.

Para a capacitação a distância realizada pela Universidade Federal de Santa Catarina/Laboratório de Ensino a Distância (LED), no período pesquisado 1996-9, considerou-se como categorias de análise as mesmas utilizadas na capacitação presencial ofertada pela SED.

Os cursos de capacitação a distância ofertados pelo LED, em sua maioria, utilizaram as mesmas mídias, ou seja, um kit tecnológico como é chamado, contendo um livro texto, caderno de exercícios e fita de vídeo. Nos cursos destinados aos professores da rede estadual de ensino de Santa Catarina, foram realizadas algumas teleconferências, onde então os conteúdos foram abordados por conferencistas especialmente convidados para o evento, sendo que a interação com os professores dava-se por telefone/fax, enquanto que nas escolas, o processo de recepção e interação era organizado de forma que todos pudessem participar. Entretanto, percebeu-se haver muita resistência por parte dos professores em aceitar este tipo de curso, pois a dinâmica de planejamento da capacitação seguiu os mesmos critérios adotados pela capacitação presencial, ou seja, os professores não participam do planejamento dos cursos a eles oferecidos. Outra questão relacionada às mídias utilizadas pelo LED em cursos de capacitação diz respeito às inovações tecnológicas (videoconferência, Internet). Constatou-se que as mesmas foram incorporadas a outros cursos cuja clientela-alvo apresentava um outro perfil profissional. Estas constatações reafirmam algumas observações já mencionadas no presente trabalho, como, por exemplo, a ausência de diálogo entre os partícipes da capacitação e as necessidades dos alunos do ensino médio, o grau de rejeição à mudança de formato dos cursos também indicam a falta de cultura tecnológica dos professores. Fazer educação a distância é, com certeza abrir mão de práticas já cristalizadas e romper com velhos paradigmas.

Assim, a categoria qualidade foi atingida do ponto de vista das mídias utilizadas, embora não tenha sido adotado nos cursos oferecidos aos professores todo o potencial tecnológico de comunicação e informação disponível no LED. Os cursos apresentaram excelente formato, equipe técnica e pedagógica bem preparada para as funções, porém, não houve alterações significativas na atuação dos professores, isto é, mudar a forma apenas não foi o suficiente, a qualidade do ensino ainda carece de outros tratamentos, como a construção de competências e habilidades, que

credencie alunos e professores a se movimentarem com segurança e criatividade frente aos conteúdos do ensino médio.

Na categoria quantidade, o número de beneficiados com a capacitação a distância atingiu cerca de 92 mil e 550 professores, num total de quatro (4) cursos. Este dado mostra que, além do poder de abrangência da tecnologia, é possível capacitar todos os professores do ensino médio através desta modalidade de ensino. A literatura aponta várias experiências em nível nacional e internacional que tiveram êxito em seus programas de ensino a distância na formação e na capacitação profissional. As instituições públicas do estado de Santa Catarina, como a UDESC, UFSC, FUNCITEC, SED e outras que já desenvolvem projetos com professores, podem canalizar seus esforços na formação de parcerias, contribuindo, desta forma, com a sociedade, que teria profissionais melhores preparados e mais produtivos e felizes.

A categoria custos tomou como parâmetro de análise a tabela de preços do SINE, adotada em nível nacional, onde um professor/cursista custa R\$ 1,79 por hora/aula de capacitação na modalidade a distância. Usando-se neste caso mídia impressa, vídeo-aula, duas sessões de teleconferências, site na Internet e monitoria tem-se várias mídias integradas sem alterar o custo inicial. Isto significa que é possível capacitar professores com custos reduzidos, sem afastá-los das salas de aula. Nesta modalidade de curso, os beneficiados diretos, que são os professores, aumentam extraordinariamente e, em relação aos beneficiários indiretos, que são os alunos, a proporção ainda é maior. Ensinar e aprender a distância em qualquer lugar e a qualquer tempo, com baixo custo, demonstra que é possível melhorar a qualidade da educação, a partir do uso racional das tecnologias e dos recursos disponibilizados para a capacitação de professores do ensino médio da rede pública de Santa Catarina.

4.3 Recomendações

As evidências indicam, um novo cenário de aprendizagens contínuas para os professores do ensino médio da rede do estado de Santa Catarina. Dentre elas, sugere-se:

A capacitação em serviço na modalidade a distância, ofertada regularmente, na área de formação ou atuação do cursista, considerando-se as necessidades de aprendizagem dos alunos.

Utilização dos doze (12) Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) existentes na Rede Estadual de Ensino, como núcleos de referência (incubadoras), servindo aos professores como ponto de desenvolvimento de competências e habilidades e de geração de conhecimentos.

Uma parceria entre a Fundação de Ciência e Tecnologia (FUNCITEC) e a Secretaria de Estado da Educação e Desporto (SED) para o uso de linha telefônica dedicada nos NTEs, escolas do ensino médio e ensino profissionalizante, possibilitando a circulação de informações e conhecimentos.

Uma parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina/Laboratório de Ensino a Distância para suporte tecnológico, formatação e implementação dos cursos a distância, pois o conhecimento e experiência desta instituição no tema pesquisado demonstram que a mesma possui condições para realizar eventos desta natureza.

A formação de um consórcio entre as secretarias estaduais de educação e as organizações que trabalham com capacitação de recursos humanos na modalidade a distância, para a troca de informações sobre projetos exitosos, conhecimentos sobre educação e formação de professores a distância,

enriquecendo, assim, o processo de ensino e de aprendizagem, desenvolvendo hábitos de estudos e pesquisas, criando cultura tecnológica.

A criação de uma comissão estadual permanente, multidisciplinar, interinstitucional, com autonomia para administrar e avaliar os programas de capacitação a distância oferecidos aos professores da rede estadual, inclusive, os recursos financeiros próprios para esse fim, sugerindo-se, também, subcomissões regionalizadas, para melhor otimização dos projetos, pois entende-se que esta dinâmica de capacitação contempla os anseios e necessidades da comunidade escolar e da sociedade.

As possibilidades que a pesquisa aponta para um ensino de qualidade, menos oneroso para os cofres públicos, que atinja o número necessário de professores a serem capacitados, partiram de um estudo bibliográfico e documental, instrumentos de avaliação aplicados aos professores em um dos cursos realizados na modalidade presencial (Pró-Ciência I), sendo, portanto, um recorte das múltiplas realidades educacionais do Estado de Santa Catarina e da experiência profissional da pesquisadora.

5. FONTES BIBLIOGRÁFICAS

Obras Consultadas

A didática De Comênio: Um Método Universal. Roteiro Técnico. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO. **Anais...** Florianópolis : Escola de Novos Empreendedores, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999

A reforma do ensino médio e profissionalizante em Santa Catarina, 1999.

A nova LDB: ranços e avanços. Campinas: Papyrus, 1997.

ALVES, N. (Org.). **Formação de professores, pensar e fazer.** São Paulo : Cortez, 1992.

ASSMANN, H. **Metáforas novas para reencantar a educação: epistemologia e didática.** Piracicaba : UNIMEP, 1996.

AURAS, G.M.T. **Modernização econômica e formação do professor em Santa Catarina.** Florianópolis : UFSC,1998.

BABIN, P. **Os novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do computador.** São Paulo : Paulinas, 1989.

BECKER, F. **Epistemologia do professor: o cotidiano na escola.** Petrópolis: Vozes, 1993.

BELLI, E. S. **Componentes básicos para aplicação em educação a distância:** disciplina: modelos de educação a distância. Florianópolis: UFSC, 1998.

BITTENCOURT, D.F.A **Construção de um modelo de curso “lato senso” via Internet: a experiência com o curso de especialização para gestores de instituições de ensino técnico UFSC/SENAI.** Florianópolis, 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1999.

BLATTMANN, U. **As novas mídias eletrônicas e o acesso e o uso da informação no ensino fundamental e médio: TV escola, sistemas de informação, redes.** Florianópolis: UFSC, 2000.

BOLZAN, R. de F. F. de A. **O conhecimento tecnológico e o paradigma educacional.** Florianópolis, 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Programa de melhoria e expansão do ensino médio. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio, bases legais. Brasília, 1999. v. 1.

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Secretaria do Ensino Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Base nacional comum dos currículos de ensino médio. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Plano nacional de educação: roteiros e metas para o debate. Brasília, 1997.

BRASIL, Presidência da República. Decreto nº 2.494/10/02/1998. Regulamenta o artigo 80 da LDB/ 9.394/96. **Lex:** Diário Oficial da União

BRASIL, Presidência da República. Decreto n 2.561/27/04/1998. Altera artigos 11 e 12 do Decreto nº 2.494/10/02/199, que regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394/96.

BRASIL, Presidência da República. Lei nº 8.977/06/01/1995. Sanciona a lei de TV a Cabo.

CAMBI, F. **História da pedagogia**. São Paulo: Unesp, 1999.

CARNEIRO, M. A. Ensino médio. In: ENCONTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. Itapema, 2000.

CATANI, A. M. Educação formal e mercado de trabalho. In: BRUNO, L. **Educação e trabalho no capitalismo contemporâneo**. São Paulo: Atlas, 1995.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 90/99. Regulamenta a educação a distância, para educação básica e profissional do Sistema Estadual de Santa Catarina. Florianópolis, 1999.

DEMO, P. **Questões para a teleducação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

Democratização da escola pública : a pedagogia crítica social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1987.

Educação a distância: uma solução para as necessidades educacionais dos países em desenvolvimento? Brasília: Ed. da Universidade, 1997.

Ensino Médio: currículo. Conjunto de processos adotados pela escola objetivando uma aprendizagem significativa. In: ENCONTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. Itapema, 2000.

FRANCISCO NETO, J. da S. L. **Educação_a distância: regulamentação, condições de êxito e perspectivas.** Disponível em: <www..intelecto.net/ead/neto.html> Acesso em: 1998.

FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Programa Pró-Ciências: vai reciclar professores. **Lex:** Informe Funcitec, Florianópolis, 1998.

GADOTTI, M. **Histórias das idéias pedagógicas.** São Paulo: Ática, 1993.

GARDNER, H. **A teoria das múltiplas inteligências.** Porto alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1993.

GHIRALDELLI JR, P. **História da educação.** São Paulo: Cortez, 1994.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1991.

GÓMEZ, A. I. P.; SACRISTÁN, J. G. **Compreender e transformar o ensino.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

HANNA, D. **Higher education in a era of digital competition: emerging organizational models.** v. 2, n. 1, Mar. 1998.

HARVEY, D. **Condição pós- moderna.** São Paulo: Loyola, 1993.

JARDIM, I. R. et. al. **Ensino de 1º e 2º graus, estrutura e funcionamento**. Porto Alegre, 1986

KERLINGER, F.N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU, 1980.

KINCHELOE, J.L. **A formação do professor como compromisso político, mapeando o pós- moderno**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KRUPPA, S. M. P. **Sociologia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

LAASER, W. (Org). **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância**. Brasília: Ed. da Universidade, 1997.

LANDIM, C.M. das M.P.F. **Educação a distância: algumas considerações**. Rio De Janeiro, 1997.

Legislação, educação básica. Florianópolis, 1999.

Leis federais básicas sobre educação nacional. Florianópolis, 1997.

LEZANA, Á.G.R. (Org.). **Elementos para a construção de um Instituto de Educação a Distância**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo : Ed. 34, 1995.

LÉVY, P. **O que é o virtual?** São Paulo : Ed. 34, 1996.

LIBÂNEO, JOSÉ CARLOS. **Didática**. São Paulo: Editora Cortez, 1997.

LOPES, A. O. et. al. **Repensando a didática**. Campinas: Papyrus, 1993.

LUCKESI, C.C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1992.

MANHÃES, L.C. L. **Estrutura e funcionamento do ensino: legislação básica para 1º e 2º graus**. Florianópolis : Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.

MARIN, A J. **Introdução a uma análise de termos e concepções**. Cadernos Cedes, Campinas, v. 36, 1995.

MAROTO, M.L. M. **Educação a distância: aspectos conceituais**. Rio de Janeiro : CEAD; SENAI, 1995. Mimeo.

MEISTER, J. A empresa é a escola. **Revista Você**, São Paulo, Ano 3, 2000.

MENEZES, C. **Perspectivas de ensino a distância na América Latina**, Brasília, 1997. Mimeo.

Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

MOORE, M. Towards a theory of independent learning and teaching. **Journal Higher Education**. 1973. Nº 44, p. 666-679

MOORE, M. KEARSLEY, G. **Distance education: a systems view**. Wadsworth: USA, 1996.

MORAES, M.C. **Subsídios para fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. Brasília, 1997. Mimeo.

MORAES, M.C. **Novas tendências para o uso das tecnologias da informação na educação**. Brasília, 1998. Mimeo.

Mudanças conceituais em educação a distância. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO. **Anais...** Florianópolis : Escola de Novos Empreendedores, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

NEGROPONTE, N. **A Vida digital**. São Paulo :Companhia das Letras, 1997.

NOVAES, A G. **Ensino a distância na engenharia: contornos e perspectivas : gestão e produção**. V. 1, nº 3, 1994. Mimeo.

NUNES, I. **Noções de educação a distância**. Disponível em: <[Http://Www.Intelecto.Net/Ead/ivoneo1.Htm](http://www.intelecto.net/Ead/ivoneo1.htm)> Acesso em: 1998.

O Conhecimento e o avanço da tecnologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO. **Anais...** Florianópolis: Escola de Novos Empreendedores, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

O conhecimento e sua gestão: do industrialismo à organização virtual. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO. **Anais...** Florianópolis : Escola de Novos Empreendedores, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

OLIVEIRA, E.R.C. **Um estudo comparativo entre o uso do computador e da videoconferência na educação a distância**. Florianópolis, 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2000.

OLIVEIRA, M.K. **Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

Pensamento pedagógico. São Paulo : Ática, 1998.

PINTO DA LUZ, R. Realidade virtual e simulação: artifícios para ensino e treinamento. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 9, Fortaleza, 1998.

Proposta curricular: educação infantil: ensino fundamental e médio, disciplinas curriculares. Florianópolis, 1998.

Proposta curricular: temas multidisciplinares. Florianópolis, 1998.

Proposta curricular: formação docente para educação infantil e séries iniciais. Florianópolis, 1998.

RODRIGUES, R. **Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância: estrutura, aplicação e avaliação.** Florianópolis, 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1998.

SARAIVA, T. A utilização em educação a distância: realizando as intenções. **Revista Tecnologia**, Rio de Janeiro, v. 22, 1995. Mimeo.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação, trajetória, limites e perspectivas.** São Paulo: Autores Associados, 1997.

SAVIANI, D. et. al. **Filosofia da educação brasileira.** Rio De Janeiro: Civilização Brasileira, 1993.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DESPORTO. Diretrizes para a organização da prática escolar na educação básica: ensino fundamental e médio. Florianópolis, 2000.

SHERRY, L. **Issues in distance learning**. Disponível em: <[www:
http://www.tecfa.unige.ch/tecfa/tecfa-research/CMC/andrea95/andrea.text](http://www.tecfa.unige.ch/tecfa/tecfa-research/CMC/andrea95/andrea.text)
Acesso em: 20/01/1999.

TANGUY, L. A questão da cultura técnica na escola. **Revista Educação e Realidade**, Porto Alegre, 1999.

TOBAL, A.M. et. al. O Conhecimento e seus usos. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO. **Anais...** Florianópolis: Escola de Novos Empreendedores, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

UNESCO. **Aprendizagem aberta e a distância: perspectivas e considerações sobre políticas educacionais**. Florianópolis: UFSC, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO. Núcleo de Educação Aberta e a Distância. **A Cultura da informática e a educação: a nova relação com os saberes**. Cuiabá, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Laboratório de Ensino a Distância. **Introdução a Educação a Distância**. Florianópolis, 1998.

VENTURA, M.; HERNANDEZ, F. **A organização do currículo por projetos de trabalho, o conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

WACHOVICZ, L. A. **O método dialético na didática**. Campinas: Papyrus, 1991.

Obras Citadas

A didática de Comênio: um método universal. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO, 1999. **Anais...** Florianópolis: Escola de Novos Empreendedores/UFSC, 1999.

A reforma do ensino médio e profissionalizante em Santa Catarina. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO, 1999. **Anais...** Florianópolis: Escola de Novos Empreendedores/UFSC, 1999.

ALVES, N. **Formação de professores, pensar e fazer.** São Paulo: Cortez, 1992.

BECKER, F. **Epistemologia do professor, o cotidiano da escola.** Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

BELLI, E. S. **Componentes básicos para aplicação em educação a distância,** Florianópolis: UFSC, 1998.

BLATTMANN, U. **As novas mídias eletrônicas e o acesso e o uso da informação no ensino fundamental e médio: tv escola, sistemas de informação, redes.** Florianópolis: UFSC, 2000.

BOLZAN, R. de F.F. de A. **O conhecimento tecnológico e o paradigma educacional.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1998.

CAMBI, F. **História da pedagogia.** São Paulo: UNESP, 1999.

CARNEIRO, M.A. **Ensino médio.** In: ENCONTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, Itapema, 2000.

Democratização da escola pública : a pedagogia crítica social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1987.

Educação a Distância: Uma solução para as necessidades educacionais dos países em desenvolvimento? Brasília: UNB, 1997.

Ensino médio, currículo; conjunto de processos adotados pela escola objetivando uma aprendizagem significativa. In: ENCONTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, Itapema, 2000.

GADOTTI, M. **Histórias das idéias pedagógicas.** São Paulo: Ática, 1993.

GARDNER, H. **A teoria das múltiplas inteligências.** Porto alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1993.

GHIRALDELLI JR, PAULO. **História da educação.** São Paulo: Cortez, 1994..

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1991.

HANNA, D. **Higher education in a era of digital competition: emerging organizational models,** vol. 2, n. 1, March, 1998.

Kerlinger, F.N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual.** São Paulo: EPU, 1980.

LAASER, W. (Org.) **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância.** Brasília: UNB, 1997.

LIBÂNEO, J.C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1997.

LUCKESI, C.C. **Filosofia da educação.** São Paulo: Cortez, 1992.

MANHÃES, L.C.L. **Estrutura e funcionamento do ensino: legislação básica para 1º e 2º graus.** Florianópolis: UFSC, 1996.

MARIN, A.J. **Introdução a uma análise de termos e concepções.** Cadernos Cedes, Campinas, v. 36, 1995

MAROTO, M.L.M. **Educação a distância: aspectos conceituais.** CEAD, rio de Janeiro, Jul./Ago./Set., 1995. Mimeo.

MENEZES, C. **Perspectivas de ensino a distância na América Latina.** Brasília : { S. n}, 1997. Mimeo

Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: UFSC, 2000.

MORAES, M.C. **Novas tendências para o uso das tecnologias da informação na educação.** Brasília, 1980. Mimeo.

Mudanças conceituais em educação a distância. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO, 1999. **Anais...** Florianópolis : Escola de Novos Empreendedores/UFSC, 1999.

NETO, F.J. da S.L. **Educação a distância: regulamentação, condições de êxito e perspectivas.** Disponível em: <<http://Www.Intelecto.Net/Ead/Neto.Html>>

NUNES, I. **Noções de educação a distância.** Disponível em: <<Http://Www.Intelecto.Net/Ead/lvoneo1.Html>> Acesso em: 1998.

O conhecimento e o avanço da tecnologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO, 1999. **Anais...** Florianópolis : Escola de Novos Empreendedores/UFSC, 1999.

O conhecimento e sua gestão: do industrialismo à organização virtual. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO, 1999. **Anais...** Florianópolis: Escola de Novos Empreendedores/UFSC, 1999.

Pensamento pedagógico. São Paulo: Ática, 1998.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação, trajetória, limites e perspectivas.** São Paulo: Associados, 1997.

SAVIANI, D. et. al. **Filosofia da educação.** Coordenação de Durmeval Trigueiro. Rio De Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.

SHERRY, L. **Issues in distance learning.** Disponível em: <www:
<http://www.tecfa.unige.ch/tecfa/tecfa-research/CMC/andrea95/andrea.text>
Acesso em: 20/01/1999.

TOBAL, A.M. et. al. O conhecimento e seus usos. In: ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO, 1999. **Anais...** Florianópolis: Escola de Novos Empreendedores/UFSC, 1999.

Uma proposta de educação a distância para o curso técnico de secretariado. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1999.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Laboratório de Ensino a Distância. **Introdução à educação a distância.** Florianópolis: UFSC, 1998.

WOLFRAN, (Org.). **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância.** Brasília: UNB, 1999.

6. ANEXOS

6.1 Instrumento de coleta de dados

Questionário de Avaliação da Capacitação Presencial: Pró-Ciências I

Nome do cursista (Opcional):.....

Titulação:

Área de atuação (Disciplina):

Capacitado em qual disciplina:

1 Carga horária total da capacitação (Pró - Ciências):

() Adequada () Parcialmente adequada () não adequada

Comentários:

.....

2 Adequação dos conteúdos ministrados com a proposta curricular da SED

() Sim () Não () Parcialmente adequado

Comentários:

3 Atuação do corpo docente:

() Satisfatória () Parcialmente satisfatória () Não satisfatória

Comentários:

4 Condições físicas :

() Adequadas () Parcialmente adequadas () Não adequadas

Comentários:

5 Material instrucional:

Adequados Parcialmente Adequados Não Adequados

Comentários:

6 O apoio financeiro foi suficiente para suas despesas pessoais:

Suficiente Insuficiente Excessivo

Comentários:

7 Você recomendaria a Universidade Federal de Santa Catarina como instituição executora do Pró - Ciências 97 /98:

Sim Com restrições Não

Comentários:

8 A capacitação recebida contribuiu positivamente na sua atuação em sala de aula:

Sim Parcialmente Não

Comentários:

9 Considerando que a função da fundação de Ciência e Tecnologia (FUNCITEC) é repassar em tempo hábil os recursos para as instituições de ensino superior selecionadas através de edital, na sua opinião, a Fundação cumpriu, de forma adequada, com suas atribuições:

Sim Parcialmente Não

Comentários:

10 A Secretaria de Estado da Educação e Desportos(SED) cumpriu de forma adequada suas atribuições:

Sim Parcialmente Não

Comentários:

11 A coordenação geral da instituição executora cumpriu, de forma adequada, com aa suas atribuições:

Sim Parcialmente Não

Comentários:

.....

12 Os Sub - Coordenadores das áreas de Biologia, Física, Matemática e Química cumpriram adequadamente com suas atribuições:

Sim Parcialmente Não

Comentários:

13 Você, cursista, recomendaria este modelo de capacitação:

Sim Parcialmente Não

Comentários:

.....

14 Faça considerações sobre o curso de capacitação Pró-Ciências 96/97, destacando os aspectos que você avalia como positivos e negativos:

considerações finais:

Tecnologia e Educação , a acontecer de agosto a outubro/1996, com 10 teleconferências. CFE dispensa de licitação nº 09/96 de 22/07/96 e contrato nº 001/96 de 29/07/96.

BEO: nº 308/96

NOVENTA E TRÊS MIL, SETECENTOS E CINQUENTA REAIS*****

Abel Guilherme da Cunha

João Batista Matos

6.3 Capacitação de recursos humanos

DOC. N. **1901/000 de 31/01/1997**

4500 – Secretaria de Estado da Educação e Desporto

4501 - Gabinete do Secretário - SED

2660 – Capacitação de Recursos Humanos

Empenho Global

313200 1906 Promoções, Congressos, Simpósios, Conferências, Ex

8.515.300.00	<u>30.937,50</u>	8.484.362,50
--------------	-------------------------	--------------

Fundação do Ensino de Engenharia em SC 019543 82895327/0001-33

Campos Universitário s/n Trindade

Florianópolis SC – 88040 027 00117/1 000004660/3

Empenho que se processa em nome do credor, para realizar-se despesas com prestação de serviços, conforme processo (s) , anexo (s).

OBS: Realização de Teleconferências de Ensino a Distância – Fundamental, Pedagógico e Administrativo para o ano letivo 1997, com início no dia 03 de fevereiro/1997, com novas sessões dias 07 e 24 de fevereiro/1997 – Contrato Nº 001/97.

BEO, 3/97

RCS

Serviço N. 00075500001997

TRINTA MIL, NOVECENTOS E TRINTA E SETE REAIS E CINQUENTA
CENTAVOS*****

Abel Guilherme da Cunha

João Batista Matos

6.4 Capacitação de recursos humanos

DOC. N. **8885/000 de 22/05/1997**

4500 – Secretaria de Estado da Educação e Desporto

4501 - Gabinete do Secretário - SED

2660 – Capacitação de Recursos Humanos

Empenho Global

313200 1906 Promoções, Congressos, Simpósios, Conferências, Ex

5.096.727,12 **224.905,00** 4.871.822,12

Fundação do Ensino de Engenharia em SC 019543 82895327/0001-33

Campos Universitário s/n Trindade

Florianópolis SC – 88040 027 00117/1 000004660/3

Empenho que se processa em nome do credor, para realizar-se despesas com prestação de serviços, conforme processo (s) , anexo (s).

OBS: Realização de 14 Teleconferências de Ensino a Distância – conforme contrato nº 003/97 de 22/05/97.

Despesas de Licitação nº 011/97 de 22/05/97 em três (03) parcelas .

BEO nº 180/97

MDT

Serviço N. 0007550000199701

DUZENTOS E VINTE E QUATRO MIL, NOVECENTOS E CINCO REAIS

Abel Guilherme da Cunha

João Batista Matos

6.5 Capacitação de recursos humanos

DOC. N. **1409/000 de 30/01/1998**

4500 – Secretaria de Estado da Educação e Desporto

4501 - Gabinete do Secretário - SED

2660 – Capacitação de Recursos Humanos

Empenho Global

313200 1913 Promoções, Congressos, Simpósios, Conferências, Ex

10.270.000,00 **374.728,57** 9.895.271,43

Fundação do Ensino de Engenharia em SC 019543 82895327/0001-33

Campos Universitário s/n Trindade

Florianópolis SC – 88040 027 00117/1 000004660/3

Empenho que se processa em nome do credor, para realizar-se despesas com prestação de serviços, conforme processo (s) , anexo (s).

OBS: Despesa com a realização de sessões de Geração e Transmissão de Teleconferências de Ensino a Distância – como também a Produção de Materiais de Apoio Pedagógicos para o uso em Programas de Capacitação a Distância, conforme contrato nº 002/98 de 30/01/98.

Dispensa de Licitação nº 001/98 de 27/01/98 em três (03) parcelas .

BEO nº 09/98

MFVM

Serviço N. 0007550000199801

TREZENTOS E SETENTA E QUATRO MIL, SETECENTOS E VINTE E OITO REAIS E CINQUENTA E SETE CENTAVOS*****

Abel Guilherme da Cunha

João Batista Mato