



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

MODELO DE AVALIAÇÃO PARA CURSOS DE FORMAÇÃO
CONTINUADA NO ENSINO A DISTÂNCIA:
Estrutura, aplicação e avaliação

Taciana Maria Isoni

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

Florianópolis

2003



Taciana Maria Isoni

**MODELO DE AVALIAÇÃO PARA CURSOS DE FORMAÇÃO
CONTINUADA NO ENSINO A DISTÂNCIA:
Estrutura, aplicação e avaliação**

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, 24 de fevereiro de 2003.

Prof. Edson Pazzolini Pacheco, Dr.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Vânia Ulbricht, Dra.
Orientadora

Prof.^a Leandra Ulbricht, Dra
Co-orientadora

Prof. Júlio César da Silva, Dr.
Membro

Prof. Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo, Dr.
Membro



Ficha catalográfica

| | |
|------|---|
| 370 | Isoni, Taciana Maria. |
| l85m | |
| 2003 | Modelo de Avaliação para Cursos de Formação Continuada à Distância; estrutura, aplicação e avaliação/ Taciana Maria Isoni – Florianópolis; 2003.134p. Orientadora: Vânia Ulbricht Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina Escola Engenharia de Produção. |



*“A informação é horizontal,
o conhecimento é estruturado e hierarquizado,
a sabedoria é orgânica e flexível.”*

(Yi-Fu Tuan)



Agradecimentos

Aos professores alunos participantes do Programa de Formação Continuada que muito me ensinaram sobre cursos realizados a distância;

À União Brasileira de Educação e Ensino pela confiança, desafios constantes e aprendizagem permanente;

Às minhas orientadoras Vânia e Leandra pela paciência e sabedoria com que me ajudaram a chegar até aqui;

À minha família, Ademir, Angela, Leandro e Fábio que sempre me apoiaram em todas as horas;

À minha mãe Angela, grande responsável por este momento, colega de Mestrado, obrigada pelas horas que compartilhou de estudo, orientação e resposta às minhas necessidades todas as vezes que precisei;

A meu grande amor Sérgio, companheiro de caminhada e colega de Mestrado, sempre orientando e apoiando todo o desenvolvimento deste trabalho.



Lista de Figuras

| | |
|---|-----|
| Figura 1 - Campanha do Programa de Formação Continuada - Cartazes | 84 |
| Figura 2 - Campanha do Programa de Formação Continuada - Banners | 85 |
| Figura 3 - Videoconferências | 86 |
| Figura 4 - Ambiente de suporte on line | 87 |
| Figura 5 - Perfil dos professores | 90 |
| Figura 6 - Perfil das atividades didáticas | 91 |
| Figura 7 - Questão 09..... | 92 |
| Figura 8 - Questão 15..... | 93 |
| Figura 9 - Questão 20..... | 93 |
| Figura 10 - Questão 19..... | 94 |
| Figura 11 - Questão 28 | 95 |
| Figura 12 - Questão 29..... | 95 |
| Figura 13 - Questão 32..... | 98 |
| Figura 14 - Questão 33..... | 98 |
| Figura 15 - Questão 30..... | 100 |
| Figura 16 - Questão 26..... | 102 |
| Figura 17 - Questão 16..... | 102 |
| Figura 18 - Questão 13..... | 105 |
| Figura 19 - Questão 03..... | 105 |
| Figura 20 - Questão 10..... | 108 |
| Figura 21 - Questão 36..... | 109 |
| Figura 22 - Questão 01 | 110 |
| Figura 23 - Questão 02..... | 110 |
| Figura 24 - Questão 14..... | 112 |
| Figura 25 - Questão 35..... | 115 |



Lista de Tabelas

| | |
|--|-----|
| Tabela 1 - Cronologia da Educação à Distância no Brasil..... | 25 |
| Tabela 2 - Escolas Pedagógicas..... | 40 |
| Tabela 3 - Principais Ferramentas de CMC..... | 52 |
| Tabela 4 - Formas de utilização da Internet na educação..... | 56 |
| Tabela 5 - Teorias Pedagógicas..... | 71 |
| Tabela 6 - Quadro de acesso do aluno às mí dias..... | 97 |
| Tabela 7 - Composição do curso..... | 99 |
| Tabela 8 - Assuntos das mensagens..... | 103 |



RESUMO

Este trabalho apresenta revisão bibliográfica sobre educação à distância e teve como objetivo a construção de um modelo de avaliação permitindo uma visão macro de todo o processo, desde o diagnóstico inicial até o relatório final de avaliação. Observou-se que na etapa de validação do modelo, a aplicação é viável, exigindo acompanhamento de todo o processo, análise e estatística. No caso de um número significativo de alunos e análise de um grande número de variáveis. Nas conclusões verifica-se que o modelo de avaliação permitiu, além de avaliação global, também identificar os pontos de excelência e onde são necessários ajustes, possibilitando verificar o nível de adequação de cada item.

Palavras - Chave: Educação à Distância, Modelo de Avaliação, Avaliação de cursos.



ABSTRACT

This research presents a bibliographic review of the literature about distance education. The model was build upon the references that consider procedures and methodologics of several institutions, international and national, assuring the criteria, widespread and points to be evaluate, allowing a macro view of the process as a whole, from the diagnosis until the final report. The model's applications in a real situation pointed out its efficiency, despite the fact that is time consuming and demands control of the whole process. In case the program has a large number of students statistical analysis may be necessary as well the evaluation of a large number of variables. In the final report it is possible to verify that the model allows a global view and also highlight the points of excellence and what needs adjustments, checking out each point.

KEY WORDS: Distance Education, Evaluate Model, Courses Evaluations.



Sumário

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

RESUMO

ABSTRACT

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO GERAL

| | |
|---|----|
| 1.1. Apresentação da Problemática | 11 |
| 1.2. Origem do Trabalho | 14 |
| 1.3. Objetivos | 15 |
| 1.3.1. Objetivo Geral..... | 15 |
| 1.3.2. Objetivos Específicos | 15 |
| 1.4. Justificativa e Relevância do Trabalho | 16 |
| 1.5. Estrutura e Organização dos Capítulos | 16 |

CAPÍTULO II - EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

| | |
|--|----|
| 2.1. Introdução | 18 |
| 2.2. Educação à Distância | 19 |
| 2.3. Definindo Educação à Distância (EAD) | 20 |
| 2.3.1. Vantagens e Desvantagens da Educação à Distância..... | 23 |
| 2.4. Breve Histórico da Educação à Distância | 24 |
| 2.5. Evolução da Educação à Distância | 28 |
| 2.6. Aspectos da Educação à Distância Mediada por Computador | 33 |
| 2.6.1. Sistemas de Educação à Distância | 34 |
| 2.6.2. Métodos e Estratégias | 36 |
| 2.6.3. Escolas Pedagógicas..... | 38 |
| 2.7. Conclusão do Capítulo..... | 41 |

CAPÍTULO III - A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

| | |
|---|----|
| 3.1. Introdução | 42 |
| 3.2. A Importância da Formação Continuada dos Professores | 42 |
| 3.3. Algumas Iniciativas na Formação de Professores..... | 45 |
| 3.4. Formação Continuada e à Distância | 47 |



| | |
|---|----|
| 3.5. Formação Continuada com Informática..... | 49 |
| 3.6. Computadores e Redes Telemáticas na Educação | 50 |
| 3.7. A Comunicação Mediada por Computador (CMC)..... | 52 |
| 3.8. Conclusão do Capítulo..... | 58 |

CAPÍTULO IV - MODELO DE AVALIAÇÃO

| | |
|--|----|
| 4.1. Introdução | 59 |
| 4.2. Critérios de Modelo de Avaliação..... | 61 |
| 4.3. Modelo de Avaliação..... | 67 |
| 4.3.1. Adequação aos alunos..... | 68 |
| 4.3.2. Adequação da mídia | 69 |
| 4.4. Estratégia Pedagógica..... | 70 |
| 4.5. Planejamento..... | 72 |
| 4.6. Materiais..... | 73 |
| 4.7. Avaliação..... | 74 |
| 4.8. Implementação do Curso | 75 |
| 4.9. Instituição | 76 |
| 4.10. Conclusão do Capítulo..... | 78 |

CAPÍTULO V - APLICAÇÃO DO MODELO

| | |
|---|----|
| 5.1. Introdução | 80 |
| 5.2. Descrição do Curso-situação Problema | 80 |
| 5.3. Design do Curso | 82 |
| 5.4. Mídias Utilizadas | 84 |
| 5.4.1 Cartaz..... | 84 |
| 5.4.2. Banners | 84 |
| 5.4.3. Material impresso..... | 85 |
| 5.4.4. Ví deo-aula | 85 |
| 5.4.5. Instrumento de avaliação..... | 85 |
| 5.4.6. Videoconferências | 86 |
| 5.4.7. Suporte Internet – Cap on line | 87 |
| 5.5. Interações..... | 88 |
| 5.5.1. Interação professor aluno | 88 |
| 5.5.2. Interação aluno aluno | 88 |
| 5.6. Coleta de Dados | 88 |



| | |
|---|-----|
| 5.7. Apresentação e análise dos resultados..... | 89 |
| 5.7.1. Perfil dos alunos | 89 |
| 5.7.2 Mí dias | 96 |
| 5.7.3. Estratégia pedagógica | 101 |
| 5.7.4. Planejamento do Curso..... | 107 |
| 5.7.5 Produção de materiais | 109 |
| 5.7.6. Implementação do curso..... | 111 |
| 5.7.7 Instituição | 117 |
| 5.7.8. Avaliação..... | 120 |
| 5.8. Comentários | 122 |
| CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES | |
| 6.1. Conclusões..... | 124 |
| 6.2. Recomendações | 125 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 127 |
| ANEXOS..... | 132 |



CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO GERAL

1.1. Apresentação da Problemática

A lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), as diretrizes Curriculares Nacionais, a Reforma do Ensino Médio (1998), dentre outros dispositivos legais determinam mudanças na educação básica nacional.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam novas referências para o ensino das diferentes áreas do conhecimento. Tais parâmetros expressam princípios que vinculam a educação com o contexto social, consolidando a formação do cidadão e preparando-o para o trabalho produtivo.

A evolução científica e os avanços tecnológicos exigem da educação formal mudanças conceituais e a construção de propostas e práticas a serem desenvolvidas nas escolas e nas salas de aula que possam responder às novas demandas sociais.

Tais demandas exigem atendimento a princípios, dos quais não pode-se abrir mão, e devem orientar a educação escolar: dignidade da pessoa humana (respeito aos direitos humanos); igualdade de direitos (necessidade de garantir a todos dignidade e possibilidade de exercício de cidadania ativa); co-responsabilidade pela vida social (responsabilidade de todos na construção da vida social democrática) (PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS, 1998).

A fundamentação das mudanças na educação brasileira está expressa em três eixos: o estético, o político e o ético. A lei destaca que a formação dos



estudantes deve ter como finalidade a preparação para o trabalho produtivo e para o exercício da cidadania ativa e observa ainda, que o ensino terá como objetivo não o acúmulo das informações, mas a capacidade de aprender. Tal capacidade é destacada como decisiva. A organização curricular deve ser pautada no permanente desenvolvimento da compreensão do mundo físico, social e cultural.

No Ensino Médio a estrutura curricular adota os princípios-pedagógicos de Identidade, Diversidade, Autonomia, Interdisciplinaridade e Contextualização (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1998).

A continuação de um projeto de atuação político-pedagógico da escola passa pela compreensão de que as práticas pedagógicas são sociais e políticas e de que não se trata de educar para o futuro, mas para a democracia em qualquer tempo. Antes disso, deve-se educar tendo clareza e responsabilidade para desenvolver a ação educativa de maneira que educadores e alunos estabeleçam uma determinada relação com o trabalho que fazem (ensinar e aprender) perspectivamente e que a natureza dessa relação, deve conter os princípios democráticos, o eixo vertebrador da cidadania, da solidariedade, da ética, da autonomia responsável.

Nesse sentido pode-se destacar concepções metodológicas que permitam aos educadores re-significar as práticas escolares desenvolvidas na execução do plano curricular da escola. Tais concepções exigem tratamento curricular calçado na interdisciplinaridade, na contextualização, no trabalho com temas transversais (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1998).

A Interdisciplinaridade e a Contextualização são princípios estratégicos no sentido de desenvolver e estimular habilidades e competências comuns às



várias disciplinas, favorecendo uma concepção de mundo e de cidadania construídas com os olhares das diversas áreas do conhecimento calçados na realidade social concreta (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1998).

A Interdisciplinaridade, entendida a partir da resolução do CNE, já mencionada, tem como pressuposto o fato de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos. Sugere o aproveitamento das necessidades dos alunos e professores de explicar, compreender, intervir, mudar e prever, utilizando as múltiplas contribuições das diferentes áreas do conhecimento, de maneira a permitir aos discentes e docentes uma compreensão mais ampla da realidade.

A Contextualização destaca a necessidade das escolas trabalharem aplicações do conhecimento que têm significado para os alunos. Os fundamentos teóricos e as práticas de cidadania, do trabalho, da solidariedade, da construção social, precisam estar vinculados às situações cotidianas e familiares para os discentes, estimulando uma relação teoria e prática consistente, com significado que permita o aluno tornar-se competente como pessoa construtora de sua vida e da vida coletiva.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais tratam as questões sociais por meio de tratamento metodológico denominado Temas Transversais. Entende-se que tais temas são inseridos na organização do conhecimento escolar passando a compor novo tecido na proposta curricular. Por tratamento transversal entende-se, dessa maneira, o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem sem restrições a uma área do conhecimento.

A LDB/96 orienta a ação dos sistemas e estabelecimentos de ensino a partir de dois princípios fundamentais; a flexibilidade e a avaliação.



A flexibilidade garante autonomia dos estabelecimentos escolares na definição de sua proposta pedagógica atendidas as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Dentro deste contexto, considera-se fundamental a avaliação, pois ela destaca a criação de uma cultura de responsabilidade pelos resultados, utilizando-as em ações de realimentação das práticas educativas escolares e de políticas educacionais.

É fundamental a participação das instituições escolares e comunidades na construção de práticas educativas, e na operacionalização de planejamentos, que atenda às necessidades fundamentais dos alunos (crianças, jovens ou adultos), como cidadãos de seu tempo.

1.2. Origem do Trabalho

A Educação à Distância não é uma prática recente, no contexto internacional, existindo hoje instituições conceituadas com milhares de alunos a distância, utilizando diversas mídias e estruturas (MOORE, MICHAEL e KEARSLEY, 1996).

No Brasil desde a fundação do Instituto Rádio Monitor, em 1939, várias experiências foram iniciadas conforme mencionado por Nunes (1992), mas nenhuma consolidou um sistema de ensino baseado nesta modalidade. A maioria dos cursos teve uma intervenção governamental acentuada, trazendo os componentes ideológicos dos regimes vigentes (ALONSO, 1960). Entretanto, chama a atenção um traço constante: a descontinuidade dos projetos, principalmente os governamentais (NUNES, 1992).

Tendo em vista estas dificuldades, acredita-se ser importante a realização do Programa de Formação Continuada para os professores. E a Educação à Distância é uma alternativa para alcançar-se a atualização profissional do docente, onde o emprego de modernas mídias como a videoconferência, canais



de voz e microcomputadores compõem uma nova realidade, com inúmeras possibilidades de realização do processo de aprendizagem.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é a elaboração de um modelo de avaliação que seja abrangente para considerar o processo da construção e aplicação de um curso de Educação à Distância

1.3.2. Objetivos Específicos

O Objetivo específico pode ser descrito a partir das etapas utilizadas para se alcançar o objetivo principal deste estudo:

- a) Realizar uma revisão bibliográfica que contemple obras de autores nacionais e internacionais e instituições que oferecem cursos a distância;
- b) elaborar um questionário de avaliação com o objetivo de obter informações sólidas e confiáveis;
- c) formular um modelo de fácil aplicação e abranger um número expressivo de variáveis;
- d) Aplicar o questionário e validar o resultado da tabulação de suas respostas;
- e) criar uma ferramenta de apoio a decisão para investimentos significativos e investimentos a longo prazo;
- f) definir variáveis que permitam identificar pequenos ajustes onde são necessários e pontos onde mudanças mais profundas são essenciais, através da interpretação dos resultados da avaliação.



1.4. Justificativa e Relevância do Trabalho

As iniciativas em Educação à Distância no Brasil têm poucos relatos de histórico e de avaliação. É fundamental destacar a importância de rigoroso acompanhamento e avaliação que são necessários tanto para o aprimoramento das técnicas e metodologias utilizadas, como também para a consolidação e credibilidade da própria Educação à Distância no Brasil. Um outro fator de grande importância deste estudo se refere ao fato de existirem poucas iniciativas em formação de professores a distância, em escolas privadas, utilizando recursos de alta tecnologia como a videoconferência. Os resultados obtidos nesta pesquisa podem contribuir com informações sobre a qualidade das interações entre os participantes do curso, fator decisivo para seu sucesso.

1.5. Estrutura e Organização dos Capítulos

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos. No primeiro capítulo encontra-se a introdução do tema.

No segundo capítulo, encontra-se a primeira parte da revisão bibliográfica referente aos aspectos históricos internacional e brasileiro, os conceitos e definições de líderes e instituições na área de ensino a distância, considerando as principais universidades que utilizam Ensino a Distância e seu *modus operandi*, cursos e alunos envolvidos, dimensionando a importância da área no cenário mundial. Finalizando sobre a situação da Legislação brasileira que aborda a Educação à Distância.

No capítulo três a revisão está centrada nas questões operacionais características da Formação Continuada e sua importância para os professores em se tratando de um curso quais as mídias e estratégias pedagógicas utilizadas, chegando à



análise do planejamento da produção de materiais, da implementação. A contribuição da comunicação mediada por computador (CMC) como importante ferramenta auxiliar no trabalho dos professores.

No capítulo 4 é apresentado o enfoque metodológico e operacional da pesquisa do tipo aplicada e forma de abordagem quantitativa, em relação aos objetivos é caracterizada como pesquisa descritiva, tendo em vista como seus procedimentos técnicos os levantamentos realizados. A diretriz principal deste trabalho é um modelo proposto de avaliação do Programa de Formação Continuada de Professores de Educação Básica a distância.

O quinto capítulo refere-se a aplicação do modelo proposto. Estando estruturado primeiramente a descrição do curso e em seguida a aplicação do modelo no curso de atualização de professores, partindo do diagnóstico, análise e apresentação dos resultados da avaliação de cada item específico e síntese do geral.

No sexto capítulo estão as conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

Posteriormente apresenta-se as fontes bibliográficas, anexos e apêndices desta dissertação.



CAPÍTULO II

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

2.1. Introdução

A Educação à Distância (EAD) tem um longo trajeto no mundo. No Brasil, as iniciativas que não obtiveram o sucesso esperado criaram uma imagem de descrédito e resistência (BELLONI, 1999). A utilização de novas tecnologias que permitem a interação, cada vez maior, entre alunos e professores acontece concomitantemente com a globalização e suas conseqüências.

A globalização é um dos elementos que alavancam a necessidade de educação permanente dos adultos, sendo possível que cursos à distância incorporem as modernas formas de comunicação representadas pelo uso de informática, redes de informação e satélite, que viabilizam a utilização de novas mídias. Através do estudo do histórico no Brasil e no mundo e do relato de experiências de sucesso pode-se verificar os pontos que contribuíram para o fracasso de outros programas e evitá-los. A busca de modelos consolidados no cenário internacional, além de possibilitar a adoção de procedimentos já testados, colabora para a credibilidade da Educação à Distância no Brasil.

A Educação à Distância (EAD), com o advento da informática e mais recentemente da internet ganhou novo impulso, tornando-se acessível para solução de problemas relacionados tanto a formação inicial como a formação continuada de profissionais de diversas áreas e setores da sociedade. Tratando-se especificamente da formação inicial como a formação continuada de profissionais, é bastante oportuno ressaltarmos a sua importância, considerando que o paradigma da sociedade do conhecimento e da tecnologia demanda das



peçoas uma nova postura acerca do processo de aprendizagem. A rapidez e a abrangência de informações que um profissional precisa lidar requer uma predisposição para a educação ao longo da vida, *Lifelong learning*, de forma contextualizada às suas necessidades reais (BELLONI, 1999).

Neste capítulo a Educação à Distância é abordada em seu contexto histórico, para possibilitar a compreensão da possibilidade de trabalhar a formação continuada fundamentada numa abordagem pedagógica que favorece o desenvolvimento do processo reflexivo do aluno-profissional integrando o conhecimento prático e teórico relacionado ao seu contexto de atuação.

A análise dos conceitos e fundamentos da Educação à Distância nos propicia a reflexão teórica e operacional que possibilita o estudo científico e acadêmico, essenciais para a evolução e aprimoramento de uma área emergente em um país com grande demanda como o Brasil.

2.2. Educação à Distância

No contexto das políticas públicas brasileiras, voltadas para a Educação, somente a partir da entrada em vigor da Lei n.º 9.394 a Educação à Distância (EAD) passa a ser encarada como modalidade aplicável ao sistema educacional brasileiro. Deixando de ser um simples campo dedicado aos projetos experimentais ou a paliativos emergenciais em determinadas situações, como no caso do atendimento as demandas educativas de jovens e adultos excluídos do acesso e permanência na escola regular, na idade própria (BRASIL, 1996).

Passados, praticamente dois anos, o governo regulamenta o Art. 80 da LDB que trata especificamente da Educação à Distância, através do Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998).



Entretanto, de acordo com Lobo Neto (1998, p.115), existem: *...inúmeros itens fundamentais, cuja definição está sendo remetida para regulamentações mais específicas, de alçada do Ministério da Educação e do Desporto...*, que não permitem a construção de uma agenda plena das instituições dispostas a oferecerem cursos através da Educação à Distância.

É preciso, porém, muita clareza sobre as condições de ter a Educação à Distância como alternativa de democratização do ensino. As questões educacionais não se resolvem pela simples aplicação técnica e burocrática de um sofisticado sistema de comunicação de acordo com Demo (1994, p.65),

... já que os avanços tecnológicos disponíveis, nem de longe, são acompanhados pelos mesmos avanços no campo da aprendizagem. As avaliações tem mostrado que os programas podem facilmente tornar-se mais atraentes, mais bem montados tecnicamente, mais dotados de todos os possíveis efeitos especiais, incluindo a computação gráfica, desenhos animados, interatividade, etc, mas a aprendizagem dos alunos continua muito pouco significativa.

Segundo Belloni (1999), o sucesso de usar tecnologia da informação na educação depende de uma mudança de foco. É necessário favorecer um processo educativo que fomente a intensa participação interativa e colaborativa dos alunos, em outras palavras, encontrar um modelo de aprendizagem apoiada por computador que privilegie o coletivo e o social e não apenas o indivíduo.

2.3. Definindo Educação à Distância (EAD)

Para Aretio (1995), Educação à Distância (EAD) é um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, que substitui o contato pessoal professor/aluno, como meio preferencial de ensino, pela ação sistemática e conjunta de diversos



recursos didáticos e pelo apoio de uma organização e tutoria, que possibilitam a aprendizagem independente e flexível dos alunos.

Keegan (1991) em seu estudo sobre Educação à Distância sumariza os elementos que considera centrais para sua caracterização:

- a) pela separação do professor e aluno no espaço e/ou tempo;
- b) controle do aprendizado realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo instrutor distante;
- c) comunicação entre alunos e professores é mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia.

Abraçando a tese usada por Preti (1996, p.46) em sua dissertação de que a Educação à Distância deve ser compreendida como uma prática educativa situada e mediatizada, uma modalidade de se fazer educação, de se democratizar o conhecimento, onde o conhecimento deve estar disponível a quem se dispuser a conhecê-lo, independente do lugar, do tempo e de engessadas estruturas formais de ensino. Sem dúvida é uma alternativa pedagógica que hoje dispõe o educador e as instituições escolares.

A fragilidade das bases teóricas da Educação à Distância é vista por Desmond Keegan (1991) como consequência do esforço prático em implantar projetos calcados na lógica da empresa. Com isso discute-se sobre a produção do material, sua distribuição, o meio mais adequado, o significado da avaliação dos alunos, além de juntar muita informação sobre o alunos e suas experiências em Educação à Distância, perdendo-se a oportunidade de debates aprofundados sobre as bases teóricas que sustentam a Educação à Distância.



Keegan (1991) classifica em três grupos as contribuições dos estudiosos no campo teórico da Educação à Distância:

- a) Teoria da Autonomia e da Independência: Proposta por Michael G. Moore e Charles A. Wedemeyer, possuindo quatro fatores básicos: Autonomia, Distância, Estrutura e Diálogo.
- b) Teoria da Industrialização: Otto Peters desenvolveu estudos que apontam para a assimilação de pressupostos da era industrial por parte da estrutura da educação à distância.
- c) Teoria da Interação e da Comunicação: A formação de um corpo teórico consistente é devido ao trabalho de Börje Holberg, em especial a obra *Educación a distancia: situación y perspectivas* (1982) que trata de todos os tópicos e possibilidades da Educação à Distância. Apresenta como eixo central de sua teoria, a Educação à Distância como um método de conversação didática guiada, orientada para a aprendizagem.

Aretio (1995) propõe que só se pode dar racionalidade científica à Educação à Distância se forem conhecidas respostas para as perguntas: Que é a Educação à Distância? Por que é e como é? Como se deve fazer? Que fazer? Para que fazer e o que se faz?

Cláudia Landim (1997, p.88) afirma que a Educação à Distância é a modalidade de ensino-aprendizagem indicada para reduzir as distâncias e os isolamentos geográficos, psicossociológicos e culturais, mostrando um novo viés para a conceituação de Educação à Distância.



2.3.1. Vantagens e Desvantagens da Educação à Distância

Gutierrez e Prieto (1994) estabelecem vantagens na modalidade de Educação à Distância, que resumidamente seriam:

- a) massividade espacial;
- b) menor custo por estudante;
- c) população escolar diversificada;
- d) individualização da aprendizagem;
- e) quantidade sem diminuição da qualidade;
- f) autodisciplina de estudo.

Das vantagens acima listadas é possível inferir que a Educação à Distância democratiza o acesso à Educação, atendendo a alunos dispersos geograficamente e residentes em locais onde não haja instituições convencionais de ensino. Exigindo menor quantidade de recursos financeiros; propiciando uma aprendizagem autônoma e ligada à experiência dos alunos, que não precisam se afastar do seu local de trabalho. Podendo promover ainda um ensino inovador e de qualidade (porque não é porque o fato do curso ser a distância não significa que ele vai ter qualidade), garantindo o acompanhamento dos tutores, para tirar dúvidas, incentivar e avaliar os alunos.

Incentiva também a Educação Permanente, permitindo a atualização e o aperfeiçoamento profissional daqueles que querem aprender mais, por poder permitir que o aluno seja realmente ativo, responsável pela sua aprendizagem e, principalmente, aprenda a aprender.

O mesmo pesquisador informa que os possíveis riscos na adoção dessa modalidade educacional são:



- a) ensino industrializado;
- b) ensino consumista;
- c) ensino institucionalizado;
- d) ensino autoritário;
- e) ensino massificante.

Além de romper o paradigma da tutela do professor, gerando insegurança no aprendiz, a Educação à Distância exige equipes especializadas na preparação, confecção e distribuição de material e o uso de uma nova linguagem na relação professor/aluno, agora mediada pelo material distribuído. Embora tais efeitos possam ser minimizados através do planejamento detalhado e calcado na realidade do aprendiz Gutierrez e Prieto (1994).

2.4. Breve Histórico da Educação à Distância

Landim (1997), descreve que a Educação à Distância esteve primeiramente vinculada à iniciativa de alguns professores, já na segunda metade do século XIX, onde começou a existir institucionalmente. Assim, em 1856, Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt criam a primeira escola de línguas por correspondência, em Berlim; em 1891, Thomas J. Foster inicia, em Scranton (Pennsylvania), o International Correspondence Institute; em 1892, o Reitor William R Harper, que já experimentara o ensino por correspondência na formação de professores para escolas paroquiais, cria a Divisão de Ensino por Correspondência no Departamento de Extensão da Universidade de Chicago; em Oxford, em 1894/1895, Joseph Knipe inicia os cursos de Wolsey Hall; em 1898, Hans Hermod dá início ao famoso Instituto Hermod, da Suécia. E esta institucionalização nada mais é do que um compromisso ainda maior e, sobretudo mais estável, com a paridade qualitativa da Educação à Distância em relação à aprendizagem presencial.



A Tabela 1 mostra a cronologia da educação à distância no país.

Tabela 1 - Cronologia da Educação à Distância no Brasil.

| Data | Fato | Recursos Utilizados |
|-------------|--|---|
| 1934 | Rádio-escola Municipal do Rio de Janeiro | Folhetos, esquema de aula, cartas e transmissões radiofônicas |
| 1939 | Fundado o Instituto Rádio Monitor, instituição privada que oferece ainda hoje cursos profissionalizantes | Folhetos |
| 1941 | Fundado o Instituto Universal Brasileiro, instituição privada que oferece ainda hoje cursos profissionalizantes | Folhetos |
| 1941 | Universidade do Ar voltado para professor leigo | Rádio |
| 1947 | Universidade do Ar criada para treinar comerciantes e empregados em técnicas comerciais. Atingiu o ápice na década de cinquenta, com oitenta mil alunos. | Leitura de aulas feita por professores |
| 1957 | Sistema Radioeducativo Nacional passa a produzir programas transmitidos por diversas emissoras | Rádio |
| 1961 | Movimento Nacional de Educação de Base, concebido pela Igreja e patrocinado pelo Governo Federal. Terminou em 1965. | Principalmente rádio com supervisão periódica. |
| 1964 | Solicitação do Ministério da Educação de reserva de canais VHF e UHF para TV educativas | - |
| 1970 | Projeto Minerva, em cadeia nacional | Rádio |
| Anos 70 | Fundação Roberto Marinho (privado) inicia educação supletiva à distância para primeiro e segundo grau | Rádio, TV e material impresso |
| Anos 80 | A Universidade de Brasília cria os primeiros cursos de extensão à distância | Diversos |
| Anos 90 | Universidade de Santa Catarina cria os primeiros cursos de extensão à distância | |

Fonte: CEAD, *Programa de Educação à Distância do CEAD. Brasília, UnB, 1994, p. 15-21.*

No século XX, o que se observa é um contínuo movimento de consolidação e expansão da educação à distância. Sob o aspecto quantitativo amplia-se o número de países, de instituições, de cursos, de alunos e de estudos sobre o



ensino por correspondência. Mas, o que Harper não poderia prever em seu tempo, foi a significativa alteração qualitativa que faz do Ensino por Correspondência, apenas uma das estratégias do que se convencionou chamar de educação à distância. Novas metodologias e técnicas são incorporadas, novos e mais complexos cursos são desenvolvidos, novos horizontes se abrem pela educação à distância utilizada no ensino superior, não apenas para cursos de extensão ou preparatórios de exames, mas como estratégia alternativa para cursos de graduação e de especialização. Mantendo, embora, a utilização de materiais de apoio didático escritos, como sua base, a Educação à Distância passa a incorporar de forma articulada e integrada os princípios, processos e produtos que o desenvolvimento científico e tecnológico vem colocando a serviço da comunicação e da informação (VIANNEY E BÁRCIA, 1997).

Em artigo apresentado no X Seminário Regional de Informática Vianney e Barcia (2000, p.123), descrevem:

...a nova geração de Educação à Distância que emerge no Brasil na segunda metade dos anos 90, com o uso intensivo de tecnologias da comunicação e da informação, está transformando os conceitos clássicos da Educação à Distância. Até então de uma separação física entre o aluno e o professor ou a instituição de ensino, para um conceito atual de aproximação ou mesmo integração virtual entre os agentes dos processos de ensino-aprendizagem que se estabelecem.

Esta mudança tem sido permitida pela adoção de recursos tecnológicos e de estratégias de aprendizagem, sendo que as atividades voltadas para a construção de ambientes virtuais de aprendizagem utilizam principalmente (VIANNEY e BÁRCIA, 1997):



- Internet e a Videoconferência como meios atividades de alta interatividade;
- Teleconferência, os serviços de telefonia e de correio para as atividades de média interatividade;
- Coordenados com o uso de materiais impressos, CD-ROM e vídeo aulas como mídias de armazenagem para conteúdos, atividades e exercícios de aprendizagem ou mesmo ambientes para aprendizagem por simulação ou imersão.

Surge então uma Educação à Distância estruturada ora em bases de Mídias Integradas, ora em bases de Convergência de mídias, conceitos que dominam a cena do uso de recursos tecnológicos neste período (VIANNEY e BÁRCIA, 1997).

A Educação à Distância com base no conceito de Mídias Integradas acontece quando o uso de diversas mídias é conjugado levando em consideração os objetivos de aprendizagem, a natureza do conteúdo que será trabalhado, e, principalmente, os perfis de acesso tecnológico e de repertório de hábitos e habilidades dos alunos à distância (VIANNEY e BÁRCIA, 1997).

Os processos de Educação à Distância com base no conceito de Convergência de Mídias ocorrem quando a disponibilidade de redes de alta velocidade permite que a Internet seja utilizada como meio multimídia com boa performance. O cenário tendencial é o de uma intensificação de processos pela Internet, agregando performance multimídia na proporção do aumento da velocidade de conexão para o tráfego de dados como usuário final (VIANNEY, 1997).

O aumento contínuo em número de usuários conectados à Internet no Brasil, que ocorre em paralelo a melhoria dos serviços de conexão oferecidos pelos provedores de acesso, com saltos tecnológicos em velocidade de tráfego sem



uma correspondente de aumento linear nos custos, fortalece este cenário, pois agrega capilaridade, confiabilidade e economicidade para os serviços educacionais via rede (VIANNEY, 1997).

Até junho de 1999 a pesquisa anual internet Brasil, feita pelo instituto IBOPE (1999), apontava que 9% da população brasileira já encontrava-se conectada à rede, seja por acesso doméstico, no local de trabalho, no ambiente escolar ou em locais de uso comunitário. Seis meses antes, este indicador era de 7%. Apenas no período de dezembro de 1998 a agosto de 1999, 750 mil pessoas aderiram à rede. O país oferece assim, um cenário tecnológico favorável à expansão de atividades de Educação à Distância pela mídia Internet.

Praticamente todas as universidades brasileiras, nos dias atuais, desenvolvem programas de Educação à Distância, contudo não há um catálogo nacional editado pela Secretaria de Ensino à Distância do Ministério da Educação que consolide os projetos, cursos e treinamentos oferecidos nessa modalidade de ensino, como ocorre na modalidade presencial dificultando a localização de cadastro de experiências de capacitação (PRATES e LOYOLLA, 1998).

2.5. Evolução da Educação à Distância

Percebe-se um crescente uso da Educação à Distância com o passar do tempo, proporcional aos avanços tecnológicos no campo da comunicação. Na mesma medida em que ficava mais fácil a comunicação entre lugares distantes, ficou também mais fácil promover o ensino entre esses pontos (PRATES e LOYOLLA, 1998).

O modo síncrono, utilizado no ensino presencial, foi substituído pelo assíncrono na Educação à Distância. A medida que novas tecnologias de comunicação vão



sendo disponibilizadas, esse modo assíncrono vem sendo melhorado, facilitando a comunicação entre o agente emissor e receptor. (PRATES e LOYOLLA, 1998).

Em função dessa evolução tecnológica, segundo Prates e Loyolla (1998), a Educação à Distância pode ser estudada em três gerações:

- a) Geração textual - onde o auto aprendizado era levado a efeito tendo como suporte textos simples, geralmente utilizando o correio. Dominante até a década de 60.
- b) Geração analógica - onde o auto aprendizado era baseado em textos com suporte intenso de recursos como áudio e vídeo. Dominante entre os anos 60 e 80.
- c) Geração digital - onde o auto aprendizado tem como suporte, quase exclusivo, recursos tecnológicos altamente diferenciados. Dominante nos dias atuais.

No Brasil, conforme Nunes (1998), a Educação à Distância teve início com a implantação do Instituto Rádio Monitor, em 1939 e com o Instituto Universal Brasileiro em 1.941. As experiências brasileiras, governamentais ou não, tem sido caracterizadas pela descontinuidade dos projetos e por certo receio em se adotar procedimentos rigorosos e científicos de avaliação.

Como o meio de comunicação principal dos cursos por correspondência eram textos enviados pelo serviço postal, até o advento das modernas mídias de comunicação, esses cursos foram largamente usados até a metade deste século. Vale ressaltar que a característica marcante dos cursos por correspondência é a comunicação mínima entre aluno-professor realizada geralmente de forma lenta e ineficiente (NUNES, 1998).

Com a popularização do rádio e da televisão as informações passaram a chegar mais rapidamente, pois são levadas diretamente à casa do aluno, conforme



constatado por Sherry (1994), diminuindo a barreira da distância. Entretanto, a filosofia de ensino permanecia sendo a de um curso por correspondência, visto que a única diferença era marcada por uma maior diversidade de material e facilidade em obtê-los. A comunicação continuava essencialmente unidirecional, muito escassa e lenta, já que ainda era realizada através do sistema postal tradicional (SHERRY, 1994).

Assim, o ensino à distância carecia de um meio de comunicação que possibilitasse uma interatividade mais intensa e rápida entre alunos e professores, já que aquela obtida através do sistema postal era insatisfatória. Mesmo a utilização do telefone não soluciona o problema, pois é uma forma de comunicação muito cara, afinal aluno e professor podem estar em partes diferentes do mundo, além da ineficiência no atendimento, sendo que o professor só pode atender um aluno de cada vez e de forma síncrona, ou seja, o telefone tem que ser atendido na hora que toca e não quando se tem tempo para atendê-lo (SHERRY, 1994)

Segundo Nunes (1992, p.22), alguns problemas são considerados mais significativos, chegando a dificultar o progresso da Educação à Distância. São eles:

- a) organização de projetos-piloto sem a adequada preparação de seu seguimento;
- b) falta de critérios de avaliação dos programas projetos;
- c) inexistência de uma memória sistematizada dos programas desenvolvidos e das avaliações realizadas (quando essas existiram);
- d) descontinuidade dos programas sem qualquer prestação de contas à sociedade e mesmo aos governos e às entidades financiadoras;
- e) inexistência de estruturas institucionalizadas para a gerência dos projetos e a prestação de contas de seus objetivos;



- f) programas pouco vinculados às necessidades reais do país e organizados sem qualquer vinculação exata com programas de governo;
- g) permanência de uma visão administrativa e política que desconhece os potenciais e as exigências da Educação à Distância, fazendo com que essa área sempre seja administrada por pessoal sem a necessária qualificação técnica e profissional;
- h) pouca divulgação dos projetos, inexistência de canais de interferência social nos mesmos;
- i) organização de projetos-piloto somente com finalidade de testagem de metodologias.

Devido a expansão das Redes de Computadores e, principalmente, com o advento da Internet, surgiu a Comunicação Mediada por Computador (CMC - Computer Mediated Communication). Segundo Lohuis (1996, p.135), CMC é qualquer sistema capaz de apresentar e/ou transportar informações de uma pessoa para outras pessoas através dos computadores.

A CMC possibilitou uma comunicação muito mais rápida, intensa e eficiente, e introduziu um grande número de novos recursos, provendo um maior enriquecimento nas comunicações.

Para Harasim (2000, p.70)

a Comunicação Mediada por Computador possibilita aos estudantes o controle de sua própria aprendizagem. Para isso eles precisam desenvolver suas habilidades e trabalhar na construção de comunidades virtuais, as quais promovam suporte e desafios mútuos. Assim, estarão contribuindo e aprendendo com o esforço de um grupo colaborativo.

Partindo do pressuposto de que a Educação à Distância tende a apoiar-se cada vez mais em tecnologias emergentes, como computadores, telemática, múltiplos tipos de redes, multimídia, hipertextos, realidade virtual, entre outras, o presente estudo volta seu foco para o emprego destas tecnologias da



modalidade de Educação à Distância viabilizando a formação de grupos colaborativos de aprendizagem em um Programa de Formação de Educação Continuada.

Um aspecto bastante interessante para análise é a ainda predominante utilização de texto impresso, programas de TV em circuito aberto e encontros presenciais de tutoria no desenvolvimento de cursos à distância. Embora existente, e fartamente tratada na literatura, a telemática ainda se limita a um número restrito de projetos de Educação à Distância, mesmo nos países que mais avançaram na aplicação de tecnologia à educação (HARASIM, 2000).

Gilbert (1995) aponta algumas tendências que afloram como básicas em qualquer aprofundamento da reflexão sobre o panorama atual da Educação à Distância:

- a) apesar de uma extensiva utilização como reposição de escolaridade perdida (ou, mais propriamente, negada pela falência da política e da gestão pública da educação), nos dois últimos decênios deste século é nítida a tendência de relacionar a Educação à Distância com a educação pós-secundária e a educação continuada;
- b) passado um primeiro entusiasmo ingênuo com as potencialidades das "novas tecnologias", no campo da Educação à Distância, parecem ter encontrado seu lugar após cuidadosos estudos de viabilidade mais centrados nos objetivos educacionais a atingir do que no pseudo-avanço metodológico pelo uso de produtos tecnológicos de última geração;



- c) não obstante a manifestação de forte convicção sobre a necessidade de conceber a Educação à Distância no contexto mais amplo dos Projetos Pedagógicos Nacionais, o sentido de cooperação interinstitucional e internacional no campo da Educação à Distância, vem se concretizando através de redes e consórcios, tanto promovendo o intercâmbio de informações como o de ações.

Finalmente, Carmo, (1997) afirma que é impossível pensar que, mesmo fora das instituições, o nosso sistema de ensino possa sobreviver imutável, convivendo com estas iniciativas que reestruturam o mercado educacional e o perfil do alunado e que também repensa e questiona as práticas vigentes nos modelos tradicionais, especialmente no que diz respeito aos princípios e à filosofia que norteiam ambas as modalidades.

2.6. Aspectos da Educação à Distância Mediada por Computador

A base teórica dos modelos instrucionais afetam não só a forma como a informação é comunicada ao aluno, mas também na forma como o aluno entende e constrói um novo conhecimento à partir das informações apresentadas. Atualmente, existem duas aproximações que influenciam projetos instrucionais mediados pelo computador: processamento de símbolos (*symbol-processing*) e conhecimento localizado (*situated cognition*) (SHERRY, 1994).

O processamento de símbolos foi a aproximação dominante até recentemente. Baseada no conceito de um computador executando operações formais em símbolos. O conceito chave é que o professor pode transmitir um corpo fixo de informações aos alunos por meio de uma representação externa. Representa



uma idéia abstrata por uma representação concreta e então apresenta a representação ao aluno através de um meio. O aluno, compreende, decodifica e armazena a representação. Horton, (1992) citado por Sherry (1994) modifica esta aproximação adicionando dois novos fatores: o contexto do aluno (ambiente, situação corrente e outras entradas sensoriais) e intelecto (memórias, associações, emoções, interferências e raciocínios, curiosidades e interesse).

O aluno então desenvolve sua própria representação e a usa para construir novo conhecimento, em contexto, baseado em seu conhecimento anterior e suas habilidades (SHERRY, 1994).

A segunda aproximação, o conhecimento localizado, é baseada no princípio do construtivismo, no qual o aluno ativamente constrói uma representação interna do conhecimento através de interação com o material a ser aprendido, armazenado no computador. Há nesse princípio forte influência da Teoria da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, NOVAK e HANESIAN, 1978; 1985 e 1996), com ênfase na preparação do material didático.

2.6.1. Sistemas de Educação à Distância

Tradicionalmente, pensa-se nos alunos de programas de educação à distância como sendo adultos. Instituições inteiras de ensino superior, tais como *United Kingdom's Open University*, com 300 mil alunos, *Vancouver's Open Learning Agency*, *Norway's NKS* e *NKI Distance Education*; Universidade da África com 240 mil alunos Universidade da China com 600 mil alunos entre outras, têm se dedicado a prover educação à distância no nível pós-secundário, por décadas (SHERRY, 1994).



Embora a tecnologia seja uma parte fundamental da educação à distância, qualquer programa de sucesso deve focalizar mais nas necessidades instrucionais dos alunos do que na própria tecnologia. Devem ser consideradas, por exemplo, suas idades, sua base cultural e sócio-econômica, interesses e experiências, níveis de educação, e familiaridade com métodos de educação à distância (SHERRY, 1994).

Nos itens a seguir, estão descritos fatores de sucesso para um consistente sistema de Educação à Distância mediada por computador (SHERRY, 1994):

a) Interatividade

Educação à Distância com sucesso envolve interatividade entre professores e alunos, entre alunos e o ambiente de aprendizado, e entre os estudantes.

A **Experiência do Millbank**, que estudou a eficiência de uma mistura de áudio e vídeo para treinamento coletivo, demonstrou que quando ele introduziu interatividade em tempo real, a taxa de retenção de informação dos *trainees* aumentou de 20% (usando métodos de aula comuns) para 75% (SHERRY, 1994).

b) Aprendizado Ativo

Como participantes ativos no processo de aprendizado, estudantes afetam a maneira pela qual lidam com o material a ser aprendido. Estudantes devem ter um senso de posse dos objetivos do aprendizado. Eles devem ser tanto prestativos como aptos a receber mensagens instrucionais. O esforço mental que o estudante investirá na tarefa de aprendizado depende de sua percepção frente a dois fatos (SHERRY, 1994):

- a pertinência do meio e da mensagem contida no mesmo;



- sua habilidade em fazer algo significativo fora do material apresentado.

c) Imagens Retóricas

Visuais estimulantes podem distorcer o currículo através do desvio da atenção dos estudantes para as características provocativas e de entretenimento da apresentação ao invés de encorajar análises interessantes sobre o seu significado. Estudantes devem aprender a distinguir qual a informação de qualidade e qual deve ser desprezada, identificar distorções, sensacionalismo e distinguir fatos de persuasão (SHERRY, 1994).

d) Comunicação Efetiva

Começar os projetos com um conhecimento dos usuários alvos, e reconhecê-los como indivíduos cujos pontos de vista podem ser diferentes do ponto de vista do projetista. Horton (1992) citado por Sherry, (1994) nota que é recomendável ao projetista:

- usar organizadores avançados (AUSUBEL, NOVAK E HANESIAN,1978) para criar um contexto apropriado para instrução;
- selecionar imagens eficazes, usando objetos apropriados, com atributos relevantes, que irão convergir a mesma idéia do projetista para o usuário.

2.6.2. Métodos e Estratégias

Sherry (1994) demonstra que é possível obter métodos e estratégias para o desenvolvimento de sistemas de Educação à Distância, sendo que os principais estão listados nos subitens abaixo:



a) Prática Orientada

Quanto mais familiares os professores estão com o projeto instrucional e com o processo de passar essas instruções, mais eficientes serão suas apresentações. Na prática, eles precisam utilizar métodos de diversificar as apresentações, selecionando várias atividades e interações entre aluno e professor, escolhendo situações e exemplos relevantes aos seus alunos e avaliando o nível do aprendizado de alunos à distância. Eles também precisam prover orientação abundante, desenvolvendo cursos que utilizam áudio, *full motion vídeo*, gráficos e textos.

Também, orientadores locais podem oferecer programas de treinamento que enfatizem a prática com os equipamentos que os alunos irão usar durante o curso. Estando familiarizados com o ambiente de trabalho, os alunos poderão engajar-se melhor no processo de aprendizado.

b) Desafios Baseados em Mídia

Educação à Distância eficiente requer uma preparação extensiva, assim como uma adaptação de estratégias tradicionais ao novo ambiente de aprendizagem.

Willis (1993) descreveu estratégias que são eficientes no ensino à distância:

- desenvolver métodos apropriados de *feedback* e reforços;
- adaptar-se aos diferentes estilos de aprendizado dos alunos;
- utilizar a estratégia de estudo de casos e exemplos;
- ser conciso;
- complementar os cursos com informações impressas.

A variedade de mídias também apresenta um grande problema de pesquisa. Não se pode comparar cursos baseados em textos impressos, projetos



eletrônicos na Internet, audioconferências, e TV interativa, e esperar que essa comparação seja válida.

Mcnabb (1984) citado por Sherry (1994), defende que mais estudos experimentais devem ser feitos na área de seleção de mídia, onde os pesquisadores possam comparar a notabilidade de diferentes tecnologias na transmissão de conteúdos similares para um mesmo público.

c) Aprendizado por Investigação

O aprendizado por Investigação é uma nova técnica para muitos professores. O professor não é mais o sábio no estágio de fornecedor de um corpo fixo de informações, ele torna-se um facilitador da aprendizagem por descoberta de seus alunos, através de conferências progressivas.

d) Equipe de Trabalho

Professores progressistas, que são os primeiros adeptos da tecnologia, podem tornar-se agentes de mudanças para novas práticas de sala de aula. Eles podem apoiar outros professores através de planejamentos, como um grupo, e trabalhando com módulos de aprendizado e equipamentos usando-os antes em sala de aula.

Professores progressistas, que são os primeiros adeptos da tecnologia, podem tornar-se agentes de mudanças para suas observações. Eles podem apoiar outros professores através de planejamentos, como um grupo, e trabalhando com módulos de aprendizado e equipamentos usando-os antes em sala de aula.

2.6.3. Escolas pedagógicas

Leidner e Jarvenpaa (1995) mencionam várias escolas e suas características principais. Os autores indicam os usos mais adequados de cada tecnologia para



as escolas pedagógicas mencionadas, mas a evolução das mídias, especialmente o aumento das possibilidades de comunicação e interação alterando o quadro a cada nova ferramenta, por isso optou-se por não mencionar as tecnologias indicadas para cada escola pedagógica. Além do que não só as escolas pedagógicas podem ser consorciadas como também as tecnologias permitem utilização em mix, criando novas possibilidades:



Tabela 2 - Escolas Pedagógicas.

| Modelo | Definição | Objetivo | Premissas | Instrutor/Prof |
|-------------------|---|---|---|---|
| Objetivismo | Aprendizado é a absorção não crítica do conhecimento | Transferência do conhecimento do professor para o aluno. Memorização do conhecimento | Professor detém todo o conhecimento. Estudantes aprendem melhor estudando de forma intensiva e isolada. | Controla o material e a velocidade de aprendizado. Provê estímulo |
| Construtivismo | Aprendizado é o processo de construção de conhecimento por um indivíduo. | Formação de conceitos abstratos para representar a realidade. Dar significado a eventos e informações. | Indivíduos aprendem melhor quando descobrem sozinhos e quando controlam a velocidade do aprendizado. | Aprendizado centrado nas atividades dos alunos. Instrutor mais ajuda do que direciona. |
| Colaborativismo | Aprendizado emerge através de entendimento por mais de um aluno. | Promove habilidades grupais, comunicação, participação, capacidade de ouvir. Promove socialização | Envolvimento é crítico no aprendizado. Alunos tem algum conhecimento anterior sobre o assunto. | Orientado para a comunicação. Instrutor atua como questionador e líder da discussão. |
| Cognitivo | Aprendizado é o processamento e transferência de novos conhecimentos para a memória de longo termo. | Melhora as habilidades cognitivas dos estudantes. Melhora memorização e retenção do conhecimento. | Limitado pela atenção seletiva. Conhecimento anterior sobre o assunto. | Estímulo pode afetar a atenção. Instrutor necessita retorno do aprendizado dos estudantes. |
| Socioculturalismo | Aprendizado é subjetivo e individualista | Delegação. Emancipação do aprendizado. Orientado para a ação, consciência social com a visão mais de mudar do que de aceitar ou entender a sociedade. | Informações distorcidas e formatadas em seus próprios termos. Aprendizado ocorre melhor em ambientes familiares ao aluno. | Instrutor é sempre considerado representante de uma cultura. A instrução é sempre no contexto social e cultural do grupo. |

Fonte: Leidner e Jarvenpaa, "The use of information technology to enhance management schooleducation: a theoretical view, MIS Quartely"

Pode-se categorizar, para efeito de análise, as teorias em dois grandes grupos, as que tomam por princípio o aprendizado individual e as que consideram a socialização e a interação aluno-aluno como condição *sine qua non* para a construção do conhecimento pelo indivíduo e ainda as soluções híbridas, que utilizam partes de cada teoria. A intenção desta distinção é o nível de adequação das teorias pedagógicas às novas mídias que vem sendo preconizadas para a Educação à Distância.



2.7. Conclusão do Capítulo

A Educação à Distância avançou em termos quantitativos e qualitativos no cenário internacional, alcançando um status de alta credibilidade e eficácia em vários contextos. As experiências brasileiras, pelos motivos mencionados, estão distante desta condição e ainda enfrentam resistências em várias instituições e categorias.

Os trabalhos que iniciaram já sob a regência da terceira geração de Educação à Distância tem tido continuidade e indicadores de sucesso, o que sugere que trabalhos com uma fundamentação teórica e operacional sólida, que atendam as necessidades dos alunos e das instituições envolvidas são viáveis, mesmo em um cenário cultural e legal como o Brasil hoje.



CAPÍTULO III

A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

3.1. Introdução

Para que o problema da capacitação para o magistério seja minimizado não bastam programas esporádicos de formação de professores. Há necessidade de promover ações integradas e permanentes, envolvendo as capacidades locais e as instituições sociais.

Mesmo que exista uma grande deficiência na qualificação técnica dos professores, não recomenda-se que os projetos de treinamento do professorado tenham por base somente a especialização técnica particular dos professores, isso pode ser muito melhor atingido se o eixo dos processos de ensino for a construção da cidadania.

3.2. A Importância da Formação Continuada dos Professores

A UNESCO (1989, p.21) recomendou aos países-membros através de sua 45ª Conferência Internacional de Educação, em outubro de 1996, que “a capacitação deve ser considerada quer como um direito quer como uma obrigação para todo o pessoal docente.

O motivo de tal recomendação é muito simples, pois aquele organismo internacional entende que a qualidade do ensino é diretamente proporcional à capacitação docente (UNESCO, 1989).

Para Alonso (1999) a produção e a socialização do conhecimento requerem novas formas e suportes nas quais seja possível o uso de diferentes linguagens



e códigos, que já há algum tempo, são utilizados por outros agentes de informação e socialização que não a escola.

Com a economia mundial globalizada, existe uma necessidade constante de educação permanente, de formação continuada. A época em que se obtinha uma certificação para toda a vida, foi ultrapassada. Os professores não fogem à regra geral, pois a formação inicial não garante uma carreira profissional estável, exigindo constantes atualizações e aperfeiçoamentos dos saberes, atitudes e habilidades (UNESCO, 1989).

É importante realçar como chama a atenção Rodrigues (1987), que os professores são pessoas capazes de pensar, propor e fazer; que os alunos são seres sociais que vivem uma experiência de vida e que, também, são capazes de pensar e fazer. Nessa medida, é preciso garantir, na escola, condições de utilização de suas capacidades de pensamento e de ação.

É preciso permitir a cada escola, a cada professor, trabalhar a partir de sua própria realidade e da vivida pelos alunos e suas famílias. Desse modo, constrói-se uma nova dimensão pedagógica, que se utiliza da experiência de vida dos professores e dos alunos, permitindo a compreensão do mundo e das coisas feitas pelo homem realizando uma experiência escolar, marcada pela responsabilidade social e política. (RODRIGUES, 1987 p.16).

Diante da transformação da escola, o papel do professor altera-se substancialmente deixando de ser aquele que sabe tudo, que atua como simples transmissor de conhecimentos, para ser um mediador mais experiente, com um conhecimento mais abrangente, capaz de dinamizar o processo de aprendizagem que se gera nos alunos, contribuindo para a transformação da escola em num local onde se aprende a aprender (UNESCO, 1997).



As tecnologias cada vez mais complexas, a diversidade cultural, a flexibilização das organizações, a fluidez da política internacional e a dependência da potente e mutante máquina econômica estão provocando o incremento das incertezas na vida pessoal e reclamando maior responsabilidade dos docentes e das escolas para que respondam com agilidade à modalidade e complexidade contemporânea. (PÉREZ, 1998p.56)

Como transformar o atual professor, formado sob a égide de velhos paradigmas, nesse ator coadjuvante do processo de aprendizagem do aluno? (UNESCO, 1997).

Traçando um paralelo entre como se dá a formação continuada nos países desenvolvidos, através de cursos de aperfeiçoamento desenvolvidos regular e prolongadamente durante o ano escolar, com a prática freqüente nos países em desenvolvimento, concentrada num número reduzido de dias onde os professores assistem a seminários, palestras e cursos de curta duração. Conclui-se que o abismo cultural entre esses profissionais cada vez aumenta mais, a menos que se encare o problema com firmeza política e coloque-se em funcionamento programas capazes de romper esta distorção indesejável (UNESCO, 1997).

As mudanças aceleradas no mercado de trabalho com sua flexibilização e a precariedade nos empregos, a mobilidade das profissões e a necessidade de formação ao longo da vida implicam uma visão ou projeto novo para escola. (ALONSO, 1999)

Nesse aspecto a educação à distância foi estabelecida como uma modalidade importante de formação docente, especialmente nos países em desenvolvimento, onde o tele-ensino já tem sido utilizado para aperfeiçoar as competências profissionais (UNESCO, 1997).



Entretanto, surgem novas tecnologias à disposição dos educadores e essas permitem maior interação entre professores atuantes na Educação Básica e docentes-pesquisadores nas universidades, ao mesmo tempo que quebram o isolamento cultural que se encontram grande parte dos profissionais da Educação (UNESCO, 1989).

A conjugação desses fatores: Formação Continuada, Educação à Distância e Tecnologia Educacional, permite vislumbrar a possibilidade de transformar a escola atual noutro ambiente, onde o professor exercerá o papel de protagonista principal no processo de ruptura do paradigma dominante (UNESCO, 1997).

Litwin (2001, p.110) aponta que:

o trabalho dos professores e das professoras não diminui pelo fato de disporem do grande provedor de informação que é a internet. Ao contrário, eles têm de continuar ensinando o que sempre ensinaram, mas com um desafio maior. A grande aventura que se vive nas salas de aula é dotar a informação de sentido, reconhecer sua importância, transferir modos de pensar de um campo a outro, visando a expandir nossos conhecimentos e permitir-nos atuar de forma cada vez mais inteligente.

Para Esteves,(1999) o denominado sentimento de “mal-estar” quanto à profissão/professor tem como base, justamente,esse cenário modificado, onde os atores, no caso os professores, continuam a atuar em seus “velhos papéis” .

3.3. Algumas Iniciativas na Formação de Professores

Em setembro de 1993, foi assinado o Protocolo de Cooperação N° 003/93 entre os Ministérios da Educação e do Desporto (MEC), das Comunicações (MC), Conselho de Secretários Estaduais de Educação (CONSED) e a União dos



Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) visando à formulação de programas e projetos para o desenvolvimento do Sistema Nacional de Educação Continuada e a Distância, objetivando incorporar e incrementar o uso de tecnologia da informática ao processo educativo (AMARAL, 2001).

No final de 1993, com a finalidade de viabilizar o referido protocolo, os Reitores das Universidades Brasileiras assinaram o Consórcio Interuniversitário de Educação Continuada e a Distância - BRASILEAD - com a finalidade de cooperação mútua para o desenvolvimento e implementação de ações nesta área. (AMARAL, 2001, p.234).

Na Região Centro-Oeste, sete universidades públicas elaboraram um consórcio visando a implantação de uma universidade virtual, a Universidade Virtual do Centro-Oeste (UNIVIR-CO), tendo como público preferencial os professores em atividade na Educação Básica das redes públicas. Com início de operação no ano de 1999, cada uma das universidades consorciadas planejou e implantou seus projetos, visando a integração na UNIVIR-CO (AMARAL, 2001).

A UVB Universidade Virtual Brasileira, composta por dez instituições de ensino superior distribuídas por todo o País: Universidade Anhebi Morumbi – SP, Centro Universitário Newton Paiva – MG, Universidade Potiguar – RN, Universidade da Amazônia – PA, universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal – MS, Centro Universitário Monte Serrat – SP, Universidade do Sul de Santa Catarina – SC, Centro Universitário do Triângulo – MG, Universidade Veiga de Almeida – RJ, Centro Superior de Vila Velha – ES. Com sua existência desde o ano de 1992, é um exemplo de como as Instituições de ensino vem sentido a necessidade de formar redes, unindo capital e traçando estratégias de trabalho em conjunto (MAIA, 2002).

Outro bom exemplo da formação de redes virtuais de ensino é o das Universidades Católicas Brasileiras, composta por universidades como a



Universidade Católica do Paraná - PN, Universidade Católica do Rio Grande do Sul – RS e Universidade Católica de Brasília – UNB.

3.4. Formação Continuada e à Distância

O potencial dos meios de comunicação de massa como apoio à educação é proporcional ao fascínio que a imagem, principalmente a televisão, exerce sobre as pessoas. No entanto, a tele e rádio-educação, assim como recursos de telemática e multimídia, ainda são instrumentos subutilizados no processo educativo brasileiro e regional. De uma civilização essencialmente verbal, estamos vivenciando um período de transição para uma outra, mais visual e auditiva, baseada em novos recursos tecnológicos (SEVERINO, 1991).

É evidente que as novas tecnologias já estão sendo, junto a outros fatores mencionados, o “motor” de uma revolução tecnológica na qual a matéria prima não é energia, própria da revolução industrial, mas a informação. O controle do conhecimento e a informação decidem quem tem o poder na sociedade. (CASTELLS, 1994, p.19)

Verifica-se, no entanto, uma defasagem nos processos de educação formal com relação às mudanças tecnológicas e ao texto multimídia. Nos programas de formação do professor nem o ensino das novas linguagens, nem as possibilidades de integração das novas tecnologias à educação são suficientemente discutidos para produzir eventuais mudanças institucionais. Evitar posturas passivas ou indiferentes ignorando a importância do mundo audiovisual, sem discutir suas possíveis vantagens e desvantagens para a educação, é obrigação de cada educador (SEVERINO, 1991).

A dificuldade em superar os denominados programas formais de atendimento aos profissionais em serviço, viabilizados através de ações únicas e



exclusivamente de caráter pontual por meio de atividades de ensino presencial, faz com que as instituições se reestruturem no sentido de propiciar mecanismos e ações que atendam às necessidades de atualização do profissional em exercício, através da socialização do conhecimento acadêmico corrente e da troca de experiências, numa perspectiva de educação continuada e à distância que utilize os recursos tecnológicos disponíveis, estimulando discussões, buscando soluções conjuntas e reduzindo distâncias (SEVERINO, 1991).

Neste sentido, é possível afirmar que o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação facilitam a ruptura do trabalho escolar organizado em classes e estabelecimentos de ensino; estamos vendo a criação de plataformas de comunicação docente e espaços de encontros para os alunos que transcendem em muito os muros escolares (ALONSO, 1999, p. 87)

Para o estabelecimento de parâmetros e definição de características que confirmam qualidade às atividades de atualização de professores, foram identificadas cinco dimensões necessárias (SEVERINO, 1991).:

- a) serem contínuas, ou seja, oferecer diferentes oportunidades de atualização ao longo da vida profissional;
- b) serem contextualizadas, considerando as necessidades dos professores;
- c) favorecendo permanentemente a relação teoria-prática;
- d) possuir objetivos claramente definidos;
- e) serem diversificadas e proporcionar diferentes formas de aprendizagem.

Severino (1991, p.72) indica três aspectos, considerados fundamentais, para serem incluídos em um programa de atualização docente:



a apropriação de conteúdos, o domínio das habilidades didáticas e a percepção das relações humanas situacionais.

Tais recomendações apontam para um processo contínuo de atualização profissional que transcende o ensino da Engenharia e abrange as demais disciplinas, inclusive as ministradas na Educação Básica, isto é, formação continuada é vital para todos os professores, independente do nível ou rede de ensino que atuem (SEVERINO, 1991).

3.5. Formação Continuada com Informática

Os professores em atividade estudaram numa época em que a Informática não fazia parte do cotidiano e os profissionais que está-se formando para o futuro, pouco estão sendo preparados para mudar esta realidade (CARRAPIÇO, 1998).

O educador deve assumir a questão do computador na escola, participando da discussão e dos projetos que estão surgindo. Nenhum projeto educativo terá futuro sem o compromisso dos professores, que são os principais agentes de inovação educacional. Sem eles, nenhuma mudança persiste, nenhuma transformação é possível. Sabe-se que é necessário preparar os professores, mas formá-los em que? Ensinar qual das possíveis estratégias de uso dos computadores? Como não há uma formação universal, mesmo que haja acordo sobre a necessidade da formação dos professores, há, pouco ou nenhum acordo de como fazê-lo. Seja como for, a formação dos professores não é um processo apenas de domínio cognitivo. Os valores e as atitudes são parte integrante do ferramental necessário para o êxito (CARRAPIÇO, 1998).

Carrapiço (1998, p 86) destaca uma das principais qualidades que o educador atual deve ter: possuir a atitude e capacidade de entender e manejar os problemas e desafios dos novos avanços tecnológicos:



São os educadores - no mais amplo sentido da palavra - que devem identificar os problemas, criar e impulsionar uma ação, assinalar os rumos e propor alternativas para dar soluções racionalmente.

Certamente isto não é tarefa a ser feita de um dia para outro, com a compra de meia dúzia de equipamentos, é preciso uma mudança de mentalidade. Uma mudança que não se vê acontecer no conjunto daqueles que pensam a Educação no Brasil (CARRAPIÇO, 1998).

Tal mudança não é só dos governos, mas de todos: governantes, professores, diretores, pais e alunos, que devem enxergar o óbvio: não basta a escola ter um laboratório de informática, para se ter a escola do futuro. É preciso muito mais. (CARRAPIÇO, 1998).

A comunidade acadêmica brasileira vem trabalhando o tema e pesquisas estão em andamento, como a de Mirí am Foresti (1996) que apresentou como parte de sua tese um protótipo parcial de um sistema de educação à distância via computador — *didática em hipermídia* — que objetiva oferecer subsídios teóricos a docentes universitários para uma reflexão pessoal sobre o processo de ensino tal como ocorre em sala de aula, em suas relações com objetivos formativos mais amplos, e contribuir para o desenvolvimento crítico do papel de educador e para o aperfeiçoamento de sua prática docente na Universidade. Estudos como esse estão ocorrendo em várias Universidades brasileiras, pois o rompimento do atual paradigma ocorrerá provavelmente na Universidade, ambiente mais propício a mudanças que nas escolas da Educação Básica (CARRAPIÇO, 1998).

3.6. Computadores e Redes Telemáticas na Educação

Nos dias atuais o rádio, a televisão, os jogos do tipo Nitendo e o microcomputador ligado a Internet tem trazido entretenimento eletrônico para os



lares. As crianças tem tido aumentado o acesso instantâneo ao conhecimento e a um mundo onde imagens ativas incorporam e suplementam informações antigamente presentes somente em textos (DAVID, 1990). Estudos ressaltam um ponto em especial: o fato de que o processo de ensino não ter mudado substancialmente, apesar de terem passados cem anos (DAVID, 1990; KOLDERIE, 1990).

Como os sujeitos planejadores e executores do processo de ensino são os professores é necessário expô-los à tecnologia em suas práticas profissionais, com a finalidade de experimentar aquilo que seus alunos utilizam na apropriação do conhecimento fora da escola (DAVID, 1990).

Necessário também ter-se em mente que a existência de diferentes modalidades de uso do computador na educação tem o objetivo de atender diferentes interesses educacionais e econômicos. A coexistência destas modalidades é salutar e a decisão por uma outra modalidade deve levar em consideração a diversidade de variáveis que atuam no processo de ensino-aprendizagem (DAVID, 1990).

A mudanças provocadas pela utilização da Educação à Distância como meio educacional, acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A função do aparato educacional não deve ser a de ensinar mas sim a de promover o aprendizado. Isto significa que o professor deixa de ser o repassador de conhecimento - o computador pode fazer isto e o faz muito mais eficientemente do que o professor - para ser o criador de ambientes de aprendizado e facilitador do processo pelo qual o aluno adquire conhecimento. As novas tendências de uso da Educação à Distância na educação mostram que ele pode ser um importante aliado neste processo que está-se começando a entender (DAVID, 1990).



3.7. A Comunicação Mediada por Computador (CMC)

A Comunicação Mediada por Computador (CMC - *Computer Mediated Communication*) possui uma grande e crescente variedade de ferramentas que podem prover uma comunicação do tipo um para um (comunicação privada), um para muitos (dispersão), e muitos para muitos (discussão em grupo). Segundo Hartley (1996) as ferramentas de CMC geralmente são divididas em duas grandes categorias: *síncronas e assíncronas*.

Outra dimensão para a classificação das ferramentas é a mídia envolvida, que vai desde o simples texto plano, até as mais novas tecnologias multimídia que permitem o uso sincronizado de áudio, vídeo e gráficos. Podendo dessa forma serem classificadas em ferramentas de *modo texto e multimídia* (HARTLEY, 1996).

A tabela 3 apresenta as principais ferramentas de CMC e sua classificação.

Tabela 3 - Principais Ferramentas de CMC.

| Modo | Texto | Multimídia |
|-------------|--|----------------------|
| Assíncrona | Correio eletrônico | |
| Assíncrona | Newsgroup | |
| Assíncrona | | WWW (World Wide Web) |
| Síncrona | IRC(Internet Relay Chat) | |
| Síncrona | MUD/MOO (realidade virtual baseada em texto) | |
| Síncrona | | Audioconferência |
| Síncrona | | Videoconferência |

Fonte: (HARTLEY, 1996)

Conforme Bastos, Farias e Mill (1999) para usar bem os recursos da Internet é preciso atentar para duas características da rede de computadores: Equifinalismo e Assincronicidade. Equifinalismo significa a oportunidade que o



estudante tem de utilizar vários meios para obter a mesma informação. Exemplificando: no estudo de um certo conteúdo de Matemática, o estudante pode comprar um livro, assistir a uma aula, comprar um CD-Rom, acessar um site didático de Matemática, etc. Enquanto Assincronicidade é a característica de se poder deixar uma mensagem para um autor e aguardar resposta dele quando puder responder.

Com o crescente aumento da capacidade de tráfego de elementos multímídias nas redes de computadores, a ferramenta *WWW – World Wide Web* torna-se atraente e possibilita o oferecimento de cursos à distância com recursos de som, imagens (gráficas e vídeos) e hipertextos. O potencial da Educação à Distância dá um salto vertiginoso e abre possibilidades não imagináveis a dez anos passados (BASTOS, FARIAS E MILL 1999).

Nos dias atuais não é mais possível limitar a Educação à Distância ao uso do material impresso ou da televisão. Os sistemas de Educação à Distância comportam e até solicitam a utilização de mais de uma tecnologia de forma integrada (BASTOS, FARIAS, MILL 1999).

Através da tecnologia disponível é possível tomar contato com a realidade indiretamente. A relação do educando com a realidade não se limita mais à sua experiência pessoal e ao que a escola e a família lhe proporcionam, administrando a informação e os modelos de interpretação da realidade. O livro texto não é mais a única fonte de informações, hoje elas estão muito mais diversificadas e a escola tem o dever de estimular novas formas de experimentação e criação dos educandos; para que essa função seja cumprida, os professores devem estar capacitados, principalmente quando esse ensino for



feito à distância via rede de computadores, porque suas características são diferentes das habituais no ensino presencial (BASTOS, FARIASM, MILL 1999).

Marker e Ehman (1989, p.124) a partir de pesquisas na área de formação de professores, afirmam que apenas 29% dos futuros professores se sentiam preparados para usar computador no ensino. Enquanto isso, o dobro do número de seus professores achavam que os futuros professores estavam preparados para ensinar com computadores. A tecnologia está mais presente entre nós, porém a sua complexidade também aumentou e, o seguinte pensamento destes autores parece ainda ser válido:

Precisamos trabalhar no sentido de aumentar o preparo dos professores em relação ao uso da tecnologia no ensino, independente da modalidade do ensino ser presencial ou à distância.

Recente pesquisa do US Department of Education, traz a tona uma opinião dos professores norte americanos onde: 84% do total de professores consideram absolutamente essencial um tipo de tecnologia da informação – uma fotocopadora com um suprimento adequado de papel (MARKER e EHMAN, 1989). Este dado demonstra a importante contribuição das tecnologias da comunicação para atualização dos professores.

As tecnologias da comunicação permitem que professores se atualizem mediante cursos de Educação à Distância, via rede de computadores, recebendo materiais escritos e audiovisuais pela World Wide Web - WWW. Moran (1998) afirma que o desenvolvimento tecnológico já possibilita inclusive a utilização de videoconferências na rede, permitindo que várias pessoas, em lugares bem diferentes, possam ver umas as outras, comunicarem-se entre si, trabalharem juntas, trocarem informações, aprenderem e ensinarem.



Hackbarth (1997) elenca um conjunto de atributos da rede de computadores que a caracterizam como um meio distinto de ensino-aprendizagem. São eles: prover acesso de maneira econômica e com informações que são apresentadas em formatos variados e não encontrados em nenhuma outra combinação de meios. A maior parte do conteúdo da rede em geral não está disponível em nenhum outro formato, a não ser no original dos autores. A rede permite também que o trabalho do professor e dos alunos possa ser compartilhado com o mundo, de maneira diferente da que o aluno pode encontrar no ambiente tradicional de ensino, além disso alunos abordam a rede com vontade, motivação, respeito e receio, sabendo que é uma tecnologia de ponta, utilizada por profissionais atualizados e adultos de sucesso (HACKBARTH, 1997).

Nunes (1998) descreve sobre o emprego das redes de computadores na Educação à Distância, citando as vantagens que tais redes oferecem como: novos meios de comunicação entre professor/aluno/conhecimento, distribuição de material mais eficiente e rápida, maior interação entre os participantes do curso e redução significativa dos custos educacionais.

Litwin (1997, p.56) afirma que

muito tem se escrito sobre o porquê da necessidade de alunos e professores conectarem-se a internet. Parece até que é preciso justificar a importância da informação atualizada para aqueles que se ocupam do conhecimento.

A tabela 4, baseada em estudos de Ellsworth (1994), apresenta algumas ferramentas da Internet, a intensidade do uso de cada uma delas e o tipo de comunicação, ou seja, indica como professores e alunos podem explorar as



formas de envolvimento no processo de ensino e aprendizagem a partir das ferramentas disponíveis na Internet.

Tabela 4 - Formas de utilização da Internet na educação. adaptado

| Tipo de Comunicação | Ferramenta Internet | da Intensidade quanto ao uso |
|--|--|---|
| Pessoa a Pessoa Aluno-aluno ou professor-professor ou aluno-professor | 1) E-mail, 2) IRC (chat) | mais usado pouco usado, com tendência a maior demanda de uso |
| <u>Pessoa a grupo</u> Aluno-grupo Professor-grupo | 1) E-mail, Listserv, newsgroups | uso médio sendo que o listserv é um pouco mais usado do que o newsgroups (Starr e Milheim, 1996) |
| <u>Grupo a Grupo</u> Classe-classe | 1) E-mail, Listserv, newsgroups, IRC, | pouco usado |
| <u>Pessoa a computador</u> Aluno-computador ou Professor-computador | 1) telnet,FTP,Gopher 2) WWW | pouco usado muito usado, é o segundo mais usado depois do e-mail, tende a superar o correio eletrônico |
| <i>Pessoa a muitos computadores</i> Aluno-vários computadores Professor-vários computadores | 1) Verônica, Gopher, WWW | pouco usado |
| <u>Computador a pessoa</u> Computador-aluno-computador-professor | 1) Serviço de notícias pessoais | pouco usado |
| Computador-grupo Computador-grupo de alunos Computador-grupo de professores Computador-grupo de alunos e professores | 1) Serviço de notícias | pouco usado |

Fonte: (ELLSWORTH, 1994)

Enriquecendo o conhecimento sobre CMC pode-se listar alguns tipos de ambientes computacionais de aprendizado: Instrução Programada (transferência de conteúdo passo-a-passo), Instrução Auxiliada por Computador (Tutoriais), Instrução Inteligente Auxiliada por Computador (Tutores Inteligentes), Aprendizado Baseado em Computador (Simulações, Micromundos), Ambientes Inteligentes de Aprendizado (Micromundos + tutores, peritos), Ambientes de Suporte ao Aprendizado Cognitivo (alguns hipertextos) (ELLSWORTH, 1994).



Segundo Duchastel (1996 e 1997) os autores de material instrucional na Rede devem ter alguns cuidados ao criar ambientes computacionais voltados para o aprendizado: ensinar e aprender envolve um ambiente de aprendizado, a entrega de texto instrucional (multimídia e hipermídia) deve ser estruturada de acordo com estratégias de aprendizado e estratégias pedagógicas.

Na criação desses ambientes computacionais deve-se levar em consideração os tipos de aprendizado que conforme Kearsley (1997), podem ser classificados em: atitudes, informações fatuais (memorização), conceitos (discriminação), raciocínio (inferência, dedução), procedimento de aprendizado, resolução de problemas, estratégias de aprendizado e sensório-motor.

Zamudio (1997) ressalta que esse ambiente deve possuir como um dos seus objetivos a autoformação, pois a autonomia do indivíduo, no seu sentido pleno, é um compromisso de todo processo educativo. O mesmo autor sugere que, para contribuir com essa finalidade, os materiais pedagógicos produzidos devem estar acessíveis, ser de fácil consulta, introduzir o aluno progressivamente ao conhecimento, à compreensão, à análise e à aplicação do conteúdo a ser trabalhado.

Chung (1991) considera que os novos papéis que alunos e professores devem assumir diante das novas tecnologias, possibilitam várias estratégias de ensino-aprendizagem, entre as quais estariam:

- a) aprendizado por descoberta em vez de aulas expositivas;
- b) aprendizado colaborativo em vez de competitivo, individual ou em grupos;



- c) aprendizado centrado no aluno em vez de centrado no professor; e
- d) possibilidade do uso de jogos e simulações.

3.8. Conclusão do Capítulo

O papel da profissionalização no processo de educação formal é fundamental não há dúvidas quanto à eficácia e pertinência de projetos de Educação à Distância neste campo fundamental da existência social. Ao contrário, é justamente por este caminho que a Educação à Distância começou a trilhar seu desenvolvimento.

Tanto em nível da formação profissional básica, quanto em níveis universitários, a educação à distância tem demonstrado ser uma modalidade com grandes potencialidades, ainda mais por ser um meio de educação de massa.

Do ponto de vista tecnológico, a presença da informática nos processos de capacitação tem gerado grandes avanços nos procedimentos de treinamento a distância ou treinamento independente com ajuda do computador.

É cada vez maior o número de empresas que descobrem as vantagens do treinamento a distância para a capacitação e atualização de seus funcionários, não somente por conta da redução dos custos, mas principalmente pela possibilidade de envolver um grande número de pessoas ao mesmo tempo e em regiões distantes.



CAPÍTULO IV

MODELO DE AVALIAÇÃO

4.1. Introdução

Este trabalho aborda a Educação à Distância de forma global, propondo um modelo centrado no curso, que busca os elementos envolvidos no planejamento, construção, elaboração, aplicação e avaliação, correlacionando os itens e destacando sua interdependência. O modelo foi testado em um curso de capacitação em Formação Continuada de professores, especialmente modulado para as escolas de uma rede particular de ensino, denominada de Escolas A, que iniciou em julho de 2001.

Na identificação dos itens a serem avaliados, é essencial a definição dos critérios a serem considerados. A formação de um banco de dados com relatórios de avaliações permitiu uma análise longitudinal de um curso em particular ou análise comparativa entre cursos semelhantes ou ambos. A avaliação contém a memória dos cursos e dos programas, os dados tornam-se preciosos para ajuste de programas em andamento e o refinamento de novos.

No que se refere a metodologia, a pesquisa escolhida foi do tipo aplicada, o universo em questão são 900 professores da rede de escolas A situadas em cinco estados do País. A amostra é proporcional, por agrupamento regional como instrumento de coleta de dados são propostos dois questionários com 19 perguntas de múltipla escolha o primeiro, e 38 perguntas o segundo.

Avaliação é componente fundamental de qualquer processo ou instituição cujo trabalho seja educação. No caso específico de programas de Educação à



Distância, diante da falta de um modelo consolidado e de uma tradição no Brasil, isso se torna ainda mais relevante. Alves (1994, p. 149) é categórico ao afirmar que uma das grandes falhas do processo educacional é a falta de controle qualitativo dos sistemas, tanto presencial, como por ED.

A Educação à Distância em sua chamada terceira geração (MOORE, MICHAEL e KEARSLEY, 1996) vem incorporando um alto número de novas tecnologias, que expandem as possibilidades de interação, comunicação, apresentação e condução de cursos, sendo assim necessário pesquisa permanente na busca de soluções ótimas e subsídios que possam contribuir para a construção de uma base teórica e operacional que permita uma reflexão crítica sobre o tema.

A questão de avaliações comparativas com a educação presencial tem vários trabalhos mencionados em Moore, Michael e Kearsley (1996, p. 63), que destacam o que faz qualquer curso bom ou ruim é consequência de quão bem é estruturado, acessado e conduzido, e não se os estudantes estão face a face ou a distância.

Desta forma, o trabalho está direcionado para a avaliação de cursos a distância, sem comparativos com presencial. Assim, a intenção é verificar quais critérios podem e devem ser considerados para a avaliação de um curso a distância, de modo a propiciar uma visão do todo sem deixar de detalhar as partes que o compõe.

Na busca de modelos que subsidiassem esta pesquisa, teve-se o cuidado de localizar trabalhos que avaliassem de forma global os cursos e não aspectos específicos de uma mídia ou teoria pedagógica em particular. A seleção dos trabalhos e a relação entre os critérios que os autores citaram, incluindo a



revisão da literatura apresentada nesta pesquisa como também a ação de reagrupar as informações, são atividades realizadas de forma a atender a proposta de considerar o curso como elemento central do trabalho.

Moore, Michael e Kearsley (1996, p. 120) citam que:

um dos pontos fracos no planejamento e desenvolvimento de muitos programas de Educação à Distância é a falta de checagem rotineira dos materiais e da mídia. A avaliação deve ser feita continuamente através de ciclos de planejamento, desenvolvimento e implementação para assegurar o funcionamento de tudo como planejado.

Na Educação à Distância (EAD), professores estão deixando de lado mecanismo complementares para que mesmo a distância possam ter uma mais completa e abrangente avaliação do aluno. Isto de forma a não terem de forma acessível mecanismos que possam auxiliá-los, neste trabalho, mas também, porque muitos professores tem se acomodado e utilizado apenas os métodos tradicionais de avaliação.

Os critérios de modelos de avaliação são diversos e podem ser um grande fator de registro e controle dos resultados, auxiliando o professor a visualizar melhor o processo de aprendizagem dos participantes dos cursos.

4.2. Critérios de Modelo de Avaliação

Aos educadores e à sociedade interessa a avaliação da educação (HOLMBERG, 1985, p.), atendendo à necessidade de manter a qualidade educacional a mais alta possível e assegurar que as verbas investidas produzam os resultados adequados. Segundo o autor, as abordagens de avaliação devem ser as seguintes:



- a) objetivos, níveis de desempenho e sucesso dos alunos;
- b) validação dos cursos por especialistas;
- c) avaliação do mercado de trabalho e/ou das etapas acadêmicas seguintes;
- d) atitudes dos alunos;
- e) custo-Benefício.

Eastmond (1994) propõe uma avaliação sistêmica que inclui 4 etapas:

- a) escolha da estratégia de avaliação;
- b) condução de avaliação formativa – relatórios freqüentes de aspectos rotineiros de um curso em andamento;
- c) condução de avaliação somativa – relatórios globais com objetivos institucionais
- d) divulgação dos resultados – para que as providências apontadas possam ser tomadas.

A avaliação sistêmica das necessidades de cursos a distância implica em decisões que devem ser analisadas cuidadosamente Eastmond (1994, p.91) sugere que as seguintes alternativas sejam consideradas:

- a) a avaliação por equipe interna ou externa;
- b) quais as informações são mais importantes – coleta de dados implica em custos, ou financeiros ou de tempo e energia. Decisões sobre equipamentos, currículo, marketing afetam o curso como um todo e os limites da avaliação devem estar claros desde o planejamento;
- c) quem são as pessoas ou grupos envolvidos – freqüentemente avaliações trazem a tona questões de ordem política, onde



- interesses de grupos podem ser afetados. O melhor é colocar o assunto na mesa cedo, no estágio de planejamento;
- d) comprometimento da Instituição e Garantia da qualidade – antes de iniciar qualquer estudo de avaliação de necessidade formal, a garantia do comprometimento da instituição é crucial. O projeto deve ser detalhado no início ao fim e a obtida a necessária aprovação administrativa. Um comitê de consultores internos, com representantes de várias áreas da instituição pode colaborar para a transparência do trabalho e pressionar para a implantação das possíveis mudanças sugeridas;
 - e) coleta de dados – existem muitas maneiras de obter os dados, além dos tradicionais questionários: observação participativa, registro de vários sites, entrevistas, convivência com os alunos, consulta aos dados da instituição, grupos de discussão e participação;
 - f) análise dos Dados – As informações devem ser estruturadas de forma a se tornarem as mais claras possíveis e no caso de várias fontes e múltiplos tipos de informação necessita –se de uma cuidadosa análise realizada por um pesquisador qualificado e;
 - g) concluindo a avaliação – as informações do relatório devem ser consideradas pelo planejamento do curso e mesmo que outras questões apareçam no decorrer do programa, deve-se ter em mente que as respostas não são definitivas, mas registros de um processo em movimento. Registros que podem destacar pontos de excelência no programa e ou necessidade de ajustes.



Willis (1996) menciona 2 (dois) tipos de avaliação para cursos a distância:

- formativa – é um processo a ser considerado em todos os estágios da instrução que permite ao instrutor aprimorar o curso em andamento. Facilita a adaptação do curso e do conteúdo e identifica falhas no planejamento e necessidade de ajustes.
- somativa – avalia a eficácia global de um produto ou curso, possibilita alavancar o desenvolvimento de um plano de revisão, pode ser a base de informação para o planejamento de um novo curso ou programa mas não vai afetar os estudantes do curso em questão, uma vez que é feito após o término do mesmo.

A avaliação sistêmica das necessidades de cursos a distância implica em decisões que devem ser analisadas cuidadosamente Willis (1996) recomenda a avaliação dos seguintes itens:

- a) uso da tecnologia – familiaridade, problemas, aspectos positivos, atitudes no uso da tecnologia;
- b) formatos das aulas – eficácia das exposições do professor, discussões, perguntas e respostas, qualidade das questões ou problemas levantados nas aulas, incentivo aos alunos se expressarem;
- c) manutenção de um bom ambiente para a realização das aulas – relacionado a condução do aprendizado dos alunos;
- d) quantidade e qualidade das interações com outros alunos e com o instrutor;
- e) conteúdo do curso – relevância, adequação do conteúdo, organização;



- f) atividades – relevância, grau de dificuldade e tempo requerido, rapidez das respostas, nível de legibilidade dos materiais impressos;
- g) testes – frequência, relevância, quantidade da matéria, dificuldade, retorno das avaliações;
- h) estrutura de suporte – Facilitadores, tecnologia, bibliotecas, disponibilidade dos instrutores;
- i) produção dos alunos – adequação, propriedade, rapidez, envolvimento dos alunos;
- j) atitudes dos alunos – frequência, trabalhos apresentados, participação nas aulas;
- k) instrutor – contribuições como líder das discussões, efetividade, organização, preparação, entusiasmo, abertura aos pontos de vista dos alunos.

Moore, Michael e Kearsley (1996) mencionam vários tipos de avaliação e destacam que cada um tem pontos fracos e fortes.

Especialistas recomendam que mais de uma técnica seja utilizada várias vezes para que se tenha um quadro de como um curso ou programa está funcionando.

A Universidade Aberta de Portugal conta com uma comissão independente de auto-avaliação que, através de questionários aplicados aos alunos, segundo Grave-Resendes (1997) avalia:

- a) o conteúdo;
- b) os materiais impressos;



- c) os vídeos e áudios que compõem os cursos;
- d) a opinião sobre os centros de atendimento e
- e) a opinião sobre os professores

Bates (1997) propõe a utilização de um modelo de avaliação que ele chama de *ACTIONS* (que designa as iniciais em inglês para as palavras: *access, costs, teaching and learning, interactivity, organizational issues, novelty e speed of course*) cujo enfoque principal é a tecnologia utilizada e que considera, em ordem de importância:

- a) acesso – Se os alunos tem acesso as tecnologias utilizadas pelo curso;
- b) custo – O custo do curso tem que ser relacionado ao número de alunos atingidos;
- c) conteúdo – Professores podem adaptar seus cursos a diversas tecnologias;
- d) interatividade – possibilidade de interação e a facilidade de uso da tecnologia;
- e) organização – como o curso ou a ED está inserida na instituição?;
- f) novidade – no caso canadense, onde verbas especiais financiam os programas, o uso de tecnologia de ponta colabora na obtenção dos recursos;
- g) velocidade – O tempo de desenvolvimento do curso. Cursos que envolvem parcerias têm que ser desenvolvidos rapidamente, no ritmo do cliente.

Bates (1997, p.84) destaca ainda que a questão do custo é muito variável e depende do número de alunos e da vida útil do produto/curso.



Neder (1996) selecionou os seguintes aspectos como os de maior significação para avaliação da dimensão didático-pedagógica do projeto de Educação à Distância da Universidade Federal do Mato Grosso, que trabalha na formação em nível de Licenciatura de professores da rede pública:

- a) Avaliação da aprendizagem, considerando o que deve importar é o desenvolvimento da autonomia crítica do aluno, frente a situações concretas que se lhes apresentem;
- b) Avaliação do material didático – pelo aluno, pelo orientador acadêmico, pelo autor e pela equipe de Educação à Distância;
- c) Avaliação da orientação acadêmica – pelos alunos, pelo coordenador do centro de apoio e pelo núcleo de Educação à Distância; e,
- d) Avaliação da modalidade de Educação à Distância – a soma dos itens anteriores mais aspectos administrativos e dos acordos interinstitucionais.

4.3. Modelo de Avaliação

Considerando os trabalhos dos autores ora mencionados e durante a revisão da literatura, atentando para aspectos do vocabulário e da tradução, reagrupou-se os critérios na busca de uma alternativa mais completa e abrangente, que possa ser aplicada em contextos diversos, enfocando programas de capacitação em formação continuada, especialmente o Brasil. Alguns autores propõem ainda, critérios que envolvem estudos longitudinais e a aplicação de metodologias qualitativas e quantitativas. Assim, todo um universo de alternativas está disponível aos pesquisadores da área.



Os critérios não estão em ordem de importância ou prioridade, embora todos possam atingir diferentes graus de detalhamento na investigação, uma avaliação global possivelmente não estaria completa sem a avaliação dos seguintes itens:

4.3.1. Adequação aos alunos

Willis (1996) reporta a relevância do conteúdo, a experiência e as necessidades psicológicas e/ou cognitivas dos alunos, o que corrobora as preocupações envolvidas neste trabalho ao considerar a linguagem, a cultura, e o contexto, e os participantes do Programa (que se encontram em diferentes estados do país, com necessidades diferentes de busca do conhecimento). Um professor que trabalha em uma escola da Rede situada nas capitais dos estados tem mais oportunidades de participar de cursos de atualização profissional, seminários e congressos do que um professor que trabalha em uma escola localizada no interior do estado. AbuSabha, Peacock e Achterberg (1997) mencionam o conhecimento prévio do tema através de pré-testes e o percentual de inscrições voluntárias. Westbrook (1997) cita os escores de admissão dos alunos, como importantes.

A menção do assunto por vários autores leva a considerar este como um ponto importante entre os critérios que devam ser considerados. Portanto o primeiro item do modelo de avaliação tem os seguintes itens:

O curso deve ser modulado tendo como base os alunos, considerando:

- a) A experiência prévia ou o patamar de conhecimento do tema;
- b) A cultura, evitando mensagens preconceituosas;



- c) A linguagem, de modo que seja inteligível e clara;
- d) O contexto, considerando que os alunos não estão em ambientes dedicados ao aprendizado, e possivelmente tem obrigações profissionais e/ou familiares;

Além disso, todo o conteúdo, materiais, interações, atividades e avaliações devem ser pertinentes às expectativas e possibilidades dos alunos.

Em vista do presente exposto foram elaboradas as perguntas 03, ...

4.3.2. Adequação da mídia

Cabe refletir sobre os termos materiais, tecnologias e mídias. Como visto na revisão da literatura, as definições foram se adequando e incorporando as novas possibilidades que a tecnologia oferecia. Nos cursos que não utilizam tecnologias de comunicação interativas – computador, Internet, videoconferência, existe a tendência de chamar os recursos de mídia impressa e vídeos de materiais, porque podem ser disponibilizados via correio em qualquer parte do planeta e não requerem estrutura de suporte, uma vez que já são dominados com desenvoltura por uma grande parcela da população.

Enquanto o termo tecnologias envolve as mídias e recursos associados à informática e satélite, que ainda não são familiares em alguns segmentos e requerem equipamento, estrutura de suporte e manutenção (BATES, 1997).

Bates (1997) menciona o acesso dos alunos às tecnologias utilizadas pelo curso e as possibilidades de interação e a facilidade de uso. Willis (1996) destaca a familiaridade, problemas, aspectos positivos, atitudes no uso da tecnologia e da



estrutura de suporte: facilitadores, tecnologia, bibliotecas, e disponibilidade dos instrutores.

Portanto, todos os alunos devem ter acesso a todas as mídias utilizadas no curso. A adequação implica em:

- a) estrutura de suporte técnico e pedagógico quando for o caso;
- b) as mídias devem explorar ao máximo seu potencial de comunicação,
- c) buscando sempre complementar os pontos fortes de uma mídia com as limitações de outra, criando um *mix* que seja o melhor para o curso, dentro dos limites do orçamento;
- d) no caso de equipamento compartilhado, ou uso no local de trabalho, deve ser designado tempo suficiente para as atividades do curso;
- e) uso de mídias ligadas à informática e satélite requer espaço em disco, nos servidores e linhas de transmissão, que devem ser providenciados.
- f) para investigar este tópico foram elaboradas as seguintes perguntas

4.4. Estratégia Pedagógica

Sem seguir uma teoria pedagógica em particular, o enfoque desta pesquisa concentra-se na viabilidade da aplicação da teoria (ou teorias) adotadas. Tomando como base o modelo de Leidner e Jarvenpaa (1995), verificou-se diferenças significativas principalmente nas necessidades de interação aluno-aluno, aluno-instrutor/professor, relevância do contexto social do aluno e controle da velocidade do próprio aprendizado.

A teoria pedagógica adotada vai influenciar o curso como um todo, especialmente as interações, o papel do professor e o fluxo da seqüência do



desenvolvimento do conteúdo do curso. A necessidade de interação aluno-aluno é irrelevante na escola Objetivista e fundamental na Colaborativista. O poder do professor é total na teoria Objetivista, porém nas escolas Construtivistas e Colaboracionistas os alunos têm uma participação muito maior. No Socioculturalismo o conhecimento do contexto social do aluno é fundamental, no Construtivismo é importante enquanto no Objetivismo é irrelevante. Elaborou-se a tabela 5 para ilustrar com mais clareza.

Tabela 5 - Teorias Pedagógicas.

| Teoria Pedagógica | Interação aluno-aluno | Interação aluno-professor | Controle da velocidade de aprendizado | Contexto/experiência do aluno |
|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|
| Objetivista | Irrelevante | Fundamental | Professor | Irrelevante |
| Construtivismo | Irrelevante | Importante | Aluno | Fundamental |
| Colaborativismo | Fundamental | Importante | Do grupo | Importante |
| Cognitivo | Irrelevante | Fundamental | Aluno | Fundamental |
| Socioculturalismo | Irrelevante | Importante | Professor/Aluno | Fundamental |

Fonte: Leidner e Jarvenpaa (1995).

Na opção por alternativas mistas, a estratégia pedagógica deve ser bem estruturada para que as interações e participação de cada parte esteja clara e definida.

Bates (1997) não menciona a questão pedagógica diretamente, mas considera as interações possíveis. Willis (1996) cita muitas questões que agrupou-se no item das estratégias pedagógicas e que se aplicam às diversas teorias. Busby (1997) reporta que os alunos devem ter controle sobre seu próprio aprendizado e que as estratégias instrucionais devem contemplar as necessidades cognitivas e/ou psicológicas dos alunos.

Westbrock (1997) menciona os níveis de interação, enquanto AbuSabha, Peacock e Achterberg (1997) citam as atividades e ferramentas educacionais e



a frequência e participação nas atividades locais. Landstrom, Margareth, Mayer, Denis, Shobe, Charles (1997) inclui o percentual de instrutores por aluno e Neder (1996) inclui a avaliação da orientação acadêmica.

Portanto, foram observadas, para efeito do modelo de avaliação proposto, não a teoria pedagógica em si, mas a estrutura necessária para viabilizar os diferentes modelos ou as opções mistas considerando:

- a) as interações aluno-aluno – incentivo, quantidade, qualidade, produção do grupo;
- b) as interações professor/aluno – incentivo, quantidade, qualidade, tempo de retorno, abertura do professor ao ponto de vista dos alunos, uso do material;
- c) controle da velocidade do aprendizado – quanto do aprendizado é síncrono e assíncrono, fluxo do curso, dos testes e trabalhos;
- d) conhecimento do contexto social do aluno – o quanto considera o cotidiano dos alunos nos trabalhos, metáforas e propostas.
- e) avaliação dos alunos – o quanto é condizente com a estratégia pedagógica e com os objetivos do curso.

Para avaliar este item foram elaboradas as questões: 03, 13, 16 e 26, descritas no apêndice.

4.5. Planejamento

Os consultores que subsidiaram teoricamente a presente pesquisa não mencionam especificamente os modelos de curso de atualização de professores a distância. O planejamento deve considerar todas as etapas do curso e seus efeitos serão refletidos em todos os itens. No modelo proposto foi considerado:



- a) justificativa e clareza dos objetivos;
- b) abrangência dos itens e procedimentos incluídos no esboço geral;
- c) nível de detalhamento de cada item
- d) exeqüibilidade – custos, prazos e tarefas.

4.6. Materiais

Dentro da questão lingüística abordada anteriormente sobre materiais, tecnologias e mídias, considerou-se neste item materiais impressos, vídeos e áudio, que podem ser disponibilizados via correio ou via mídias eletrônicas, desta forma pode - se considerar que na avaliação das mídias está incluído o material veiculado, mas com um enfoque mais específico.

AbuSabha, Peacock e Achterberg (1997) consideram a opinião dos alunos sobre as várias mídias. Graves-Resende (1997) avalia a equipe de produção dos materiais e Busby (1997) se refere a este assunto quando menciona que as estratégias instrucionais devem contemplar as necessidades cognitivas e/ou psicológicas dos alunos. Assim, os materiais a serem utilizados em cada mídia devem ser avaliados de forma isolada e em relação à sua contribuição ao conteúdo do curso, considerando:

- a) estética
- b) linguagem
- c) aplicação no curso;
- d) prazos de recebimento pelos alunos

Para investigar este aspecto, elaborou-se as questões: 01, 02, 10 e 36



4.7. Avaliação

Eastmond (1994) propõe que a avaliação tenha uma estratégia, seja formativa e somativa e que os resultados sejam divulgados. Sugere ainda, o planejamento cuidadoso da avaliação e do que deve ser avaliado, destacando a importância do envolvimento da instituição, com dados coletados de várias maneiras e que os resultados sejam efetivamente utilizados no planejamento de novos cursos. Willis (1996) recomenda que a avaliação seja formativa e somativa, qualitativa e quantitativa. Moore, Michael e Kearsley (1996) sugerem que a avaliação seja feita por elementos que não estejam envolvidos no curso, que mais de uma técnica seja utilizada e que qualquer avaliação é melhor do que nenhuma.

As referências de Eastmond (1994) e Willis (1996) baseiam-se em cursos longos, com anos de duração, o que não impede que sejam utilizados os mesmos critérios para aplicar em cursos mais rápidos, como é o caso desta pesquisa. De qualquer forma, os critérios desta pesquisa serão relacionados considerando que o modelo pode ser adaptado a casos específicos, suprimindo ou acrescentando itens para o ajuste necessário.

Portanto a relação de critérios da própria avaliação consiste em:

- a) a avaliação deve ter um planejamento com objetivos claros e aprovados pela instituição;
- b) deve ser formativa e somativa
- c) usar métodos quantitativos e qualitativos;
- d) usar o maior número possível de alternativas para coleta de dados;



- e) os relatórios devem ser divulgados de forma clara e objetiva e
- f) deve conter informações sólidas e confiáveis para subsidiarem decisões a longo prazo e/ou que envolvam recursos financeiros significativos.

Assim, com base neste referencial a equipe responsável pela coordenação do curso elaborou periodicamente os relatórios institucionais de acompanhamento do CAP que permitiram as análises feitas neste item.

4.8. Implementação do Curso

É o curso propriamente dito, a parte onde os alunos estão participando diretamente, e os demais itens serão aplicados. Os autores que estão subsidiando a construção do presente modelo sugerem que este item seja organizado de diferentes formas. Preti (1996, p.340) considera que o uso do material, tutoria, avaliação/atividades e meios de comunicação são os itens que compõem a implementação do curso.

Willis (1996) menciona o formato e a atmosfera das aulas, a qualidade e quantidade das interações com outros alunos e como professor/instrutor, as atividades, os testes, a estrutura de suporte, a produção e atitudes dos alunos e a contribuição do instrutor.

Graves-Resende (1997) cita a opinião dos alunos sobre o centro de atendimento e o professor, enquanto Landstrom, Margareth, Mayer, Denis, Shobe, e Charles (1997) considera a tutoria e o percentual de instrutores por aluno. AbuSabha, Peacock e Achterberg (1997) avaliam as atividades e ferramentas educacionais e a frequência e participação nas atividades locais.



Moore, Michael e Kearsley (1996, p.290) mencionam que a avaliação da satisfação dos estudantes é muito comum, mas que as respostas dadas ao final de um curso podem ter uma conotação mais emocional do que objetivas.

Esta variável, guardada a limitação citada pelos autores, é válida como oportunidade do aluno manifestar sua opinião.

Portanto especificou-se os seguintes critérios para avaliação da implementação do curso:

- a) as atividades propostas aos alunos
- b) o professor – tempo de retorno das respostas, uso do material e das mídias;
- c) estrutura de suporte – atendimento aos alunos e/ou professores;
- d) estrutura do local de recepção das aulas e/ou dos centros de atendimento; e
- e) satisfação do aluno

De acordo com este item foram elaboradas as seguintes perguntas; 14,35 e 37

4.9. Instituição

Até agora a pesquisa utiliza as etapas de implementação do curso de atualização de professores como um recorte necessário para um tratamento modular e para possibilitar o detalhamento de vários itens fundamentais para a composição do todo. Esta opção permite que o curso, enquanto objeto da avaliação, seja uma disciplina de uma graduação ou de um mestrado, um curso de 40 horas ou mesmo um treinamento de menos tempo ou mesmo um curso completo de vários anos.



Em qualquer caso, este curso será de responsabilidade de uma instituição de ensino e destinado a um segmento de alunos que podem ou não estar associados a outras instituições públicas ou privadas. Cabe lembrar ainda que o ensino é regulamentado por uma legislação federal que deve ser rigorosamente observada. A Instituição tem uma imagem pública que empresta aos alunos, que por sua vez contribuem para a construção e manutenção desta imagem. A instituição, como coordenadora geral e implementadora dos cursos pode ser avaliada, uma vez que seu nome emprestará credibilidade e confiabilidade aos cursos a distância.

Bates (1997) menciona a questão organizacional, como a Educação à Distância está colocada na organização. Enquanto Landstrom (1997) cita o número de alunos inscritos, o percentual de abandono, a qualificação da equipe de produção de materiais. Neder (1996) ressalta a importância do armazenamento de dados relativos aos alunos e ao curso para avaliação da Educação à Distância e as funções de coordenação geral, administrativa e pedagógica, inclusive os acordos interinstitucionais. Holmberg (1981) relata que as bases para a avaliação são os níveis de desempenho dos alunos, a opinião de especialistas sobre os materiais, os futuros empregadores ou os professores das instituições que os alunos irão após o término da etapa em questão, as atitudes dos alunos e o custo-benefício.

Portanto tem-se a questão institucional, cujos critérios de avaliação foram agrupados como segue:

- a) a formação dos professores responsáveis pelo curso;
- b) a formação da equipe de especialistas em Educação à Distância;
- c) a produção do curso – quantidade e qualidade;



- d) número de alunos atendidos;
- e) registro do índice de evasão dos alunos e o tempo de conclusão dos cursos;
- f) desempenho dos alunos na sala de aula;
- g) custo/benefício – por aluno atendido; e
- h) a avaliação e a produção científica na área específica de estudo de cada aluno.

O modelo de curso de atualização de professores estruturado na modalidade de Educação à Distância, que é a proposta central deste trabalho, foi estruturado a partir das referências bibliográficas citadas em cada critério e organizado de forma a permitir que sejam feitas comparações entre os diversos aspectos do curso. Isto implica que quem for avaliar se um curso de atualização de professores pode ser realizado na modalidade de Educação à Distância ou não, tenha um diagnóstico claro de todas as necessidades para sua realização.

4.10. Conclusão do Capítulo

Este capítulo oferece uma visão da complexidade e do cuidado necessário para formatação e implementação de cursos a distância. Os paradigmas e metodologias da educação presencial podem ser utilizados apenas parcialmente e com ajustes, as mídias, especialmente as da 3ª geração, são de uso recente no Brasil e abrem um grande universo aos pesquisadores da área.

As novas tecnologias tem muito a contribuir porém é necessário analisar com bastante atenção qual o tipo de demanda da instituição, para se propor um tipo



de mídia, estratégia pedagógica ou metodologia e então estabelecer critérios para um modelo de avaliação. É fundamental lembrar que um curso na modalidade da educação à distância sempre é composto pelo conteúdo, pela metodologia e pela tecnologia utilizada.



CAPÍTULO V

APLICAÇÃO DO MODELO

5.1. Introdução

Neste capítulo o Modelo de Avaliação como visto no capítulo 4 é aplicado em um cenário real, as escolas da rede privada de escolas A. Os objetivos desta aplicação são: apresentar a viabilidade da aplicação, verificar os resultados possíveis de serem obtidos e diagnosticar os pontos de ajuste necessários no modelo.

O modelo de avaliação do curso de Formação Continuada de Professores da Educação Básica realizado na modalidade da Educação à Distância da Rede de escolas A é o foco do presente estudo.

Foram apontadas algumas dificuldades no oferecimento da Educação Continuada aos professores atuantes na Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio) em atividade, nesta rede privada de ensino.

5.2. Descrição do Curso-situação Problema

A Instituição identificou uma grande necessidade de uma padronização dos programas de capacitação de docentes, uma vez que as iniciativas que haviam sido feitas até então, não alcançavam os índices de melhoria de qualidade de ensino desejados. Creditava-se tal fato à uma falta de uma política administrativa de continuidade da capacitação do corpo docente.



Outro fator identificado como obstáculo à padronização dos programas de capacitação eram as grandes distâncias geográficas, que impunham deslocamentos dos alunos gerando altos custos. Tal fato inviabilizava a realização dos cursos de capacitação destes profissionais.

A Instituição mantenedora situa-se em Belo Horizonte no estado de Minas Gerais, distante das demais escolas. Tal distância provocou iniciativas dispersas e desarticuladas em cada escola, desencadeando um processo de isolamento acadêmico do professor da Rede de escolas A.

A partir de então devido ao isolamento o primeiro projeto em Educação à Distância da Rede: O Programa de Capacitação de Professores da rede de escolas A foi feito pelos dirigentes da instituição no início de 2000. Este Programa foi estruturado à partir de resultados obtidos por um sistema de avaliação desenvolvido por um conjunto de consultores/pesquisadores da UFMG contratados para orientar toda a Rede.

O Curso de Atualização de Professores – CAP foi baseado em resultados obtidos na análise dos testes do Sistema de Avaliação desenvolvido durante três anos em todas as escolas da Rede, foi composto por questionários e testes formuladas com base nas matrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, e nas Matrizes Curriculares Básicas. Os questionários foram aplicados em todos os alunos da 1º (primeira), 5º (quinta) e 8º (oitava) séries de todas as escolas da Rede e corrigidos estes resultados identificaram lacunas e deficiências na compreensão de conceitos básicos em todas as disciplinas lecionadas nos segmentos de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio.

Segundo o projeto deste curso, as principais características da situação-problema:



- a) Um contingente de 972 docentes;
- b) Distribuição dispersa em todas as unidades da Rede Marista;
- c) A necessidade de um programa unificado de capacitação com a elaboração do Programa Básico para as áreas;
- d) Exigência de conclusão das atividades de capacitação até novembro/02.

5.3. Design do Curso

A modelagem do curso foi planejada a partir do diagnóstico inicial obtido pelos resultados do Sistema de Avaliação aplicado nas escolas e utilizou um mix de pedagogia e tecnologia que caracteriza-se pela escolha de mídias que possam alcançar de maneira uniforme todos os participantes, de materiais que possam oferecer fácil acesso aos conteúdos específicos necessários ao desempenho com a qualidade desejada. De posse das informações obtidas através do material elaborado pelos consultores foi possível nortear um emprego moderno para o curso de formação continuada de professores a distância em implantação na rede particular de escolas.

A nova visão do emprego da Educação à Distância na Educação Continuada, resgata o significado original da palavra Tecnologia (do grego *techné*) que é o saber fazer com e não, a significação atual, designando máquinas e equipamentos, pura e simplesmente. Onde o emprego de novas e modernas mídias como videoconferência, canais de voz e microcomputadores compõem uma nova realidade, com inúmeras possibilidades de realização do processo de aprendizagem.

Com o objetivo de tornar o conteúdo do curso de Formação Continuada disponível para todos os professores da Rede de Escolas A e obter um máximo



aproveitamento das vantagens de utilização da Educação à Distância colocou-se em prática os seguintes aspectos da Educação à Distância:

- Abertura, diversidade e amplitude de oferta de disciplinas, redução do maior número de barreiras de acesso, atendendo uma população numerosa e dispersa geograficamente, com níveis e estilos de aprendizagem diferenciados, para atender à complexidade da sociedade moderna;
- Flexibilidade, de espaço, de assistência, tempo e ritmos de aprendizagem, com distintos itinerários formativos, que permitam diferentes entradas e saídas, a combinação trabalho/estudo/família, favorecendo a permanência no seu entorno familiar e laboral;
- Adaptação, atende-se às características psicopedagógicas de alunos que são adultos;
- Eficácia, o aluno é estimulado a se tornar o agente da sua aprendizagem, a aplicar o que está aprendendo e a se avaliar. Ele recebe suporte pedagógico, administrativo, cognitivo e afetivo, pela integração dos meios e pela comunicação bidirecional.
- Formação permanente. No campo profissional e pessoal, oferece-se continuidade à formação recebida “formalmente” e adquirem-se novas atitudes, valores, interesses, etc;
- Economia. Evita-se o deslocamento, o abandono do local de trabalho. A formação de pequenas turmas permite uma economia em escala. Evita gastos com custo operacional da educação presencial (água, luz, segurança, manutenção, zeladoria, limpeza, almoxarifado, móveis e equipamentos).



5.4. Mídias Utilizadas

O uso destas mídias na Educação Continuada é uma grande interrogação, tanto no Brasil como no exterior, sendo objeto de inúmeras investigações na busca de ambientes adequados, composto dos diversos serviços oferecidos pela Internet, capazes de estimular diferentes sentidos do estudante e adequar o processo de aprendizagem significativa.

5.4.1 Cartaz

Foram distribuídos 200 cartazes 40 x 60 cm, com impressão a 4 cores que informavam as datas e horários e orientavam os alunos sobre o Programa de Capacitação.



Figura 1 - Campanha do Programa de Formação Continuada - Cartazes.

5.4.2. Banners

Foram distribuídos 200 banners 1,5m x 60 cm, com impressão a 4 cores com frases de efeito como: “Está no x está na Rede.”



Está no Marista.
Está no Marista.

Figura 2 - Campanha do Programa de Formação Continuada - Banners.

5.4.3. Material impresso

O material impresso foi produzido em formato A4, em formulário padronizado em 4 cores com texto e ilustrações em Preto e Branco, com número de páginas.

5.4.4. Ví deo-aula

Diversas entrevistas com autores de livros didáticos utilizados na referência bibliográfica do programa foram utilizados para implementar a estratégia pedagógica do curso. Nas observações espontâneas coletadas, 30% dos participantes do curso afirmam que o conteúdo tratado nas discussões coletivas foi enriquecido com este material.

5.4.5. Instrumento de avaliação

O instrumento de avaliação, além da identificação do aluno, conta com espaço de um questionário com 39 perguntas fechadas que permitiam 03 opções de respostas de “Concordo” a – “Discordo,” e um campo para observações.

O material impresso, algumas vezes composto por vídeos produzidos e o instrumento de avaliação produzido semestralmente foram embalados, identificados com o nome da cada escola e enviados pelo malote da instituição com até 15 dias de antecedência antes do primeiro encontro coletivo dos professores conforme cronograma do curso.

5.4.6. Videoconferências

Foram geradas 36 videoconferências com 02 (duas) horas de duração cada, todas das 18:00 às 20:00 horas. As videoconferências são realizadas segundo cronograma entregue aos participantes no início do curso. Com a mediação do profissional responsável pela moderação da videoconferência e a participação do consultor titular da disciplina.



Figura 3 - Videoconferências.



5.4.7. Suporte Internet – Cap on line

Foi criado no Portal da instituição: www.mar.edu.br um ambiente de suporte pela internet com o nome de “Cap on line” . Uma página do portal destinada aos professores de toda a província participantes do Programa de Formação Continuada de Professores. Esta página contém diversos ambientes onde o aluno tem acesso a todas as orientações do curso, informações relativas a logística, conteúdo entre outros assuntos do curso, também estão disponíveis o cronograma do curso, agenda de videoconferência, endereços eletrônicos dos monitores, e consultores do programa para envio de mensagens. Finalmente um fale conosco para interação com a equipe educacional responsável pela coordenação do programa.

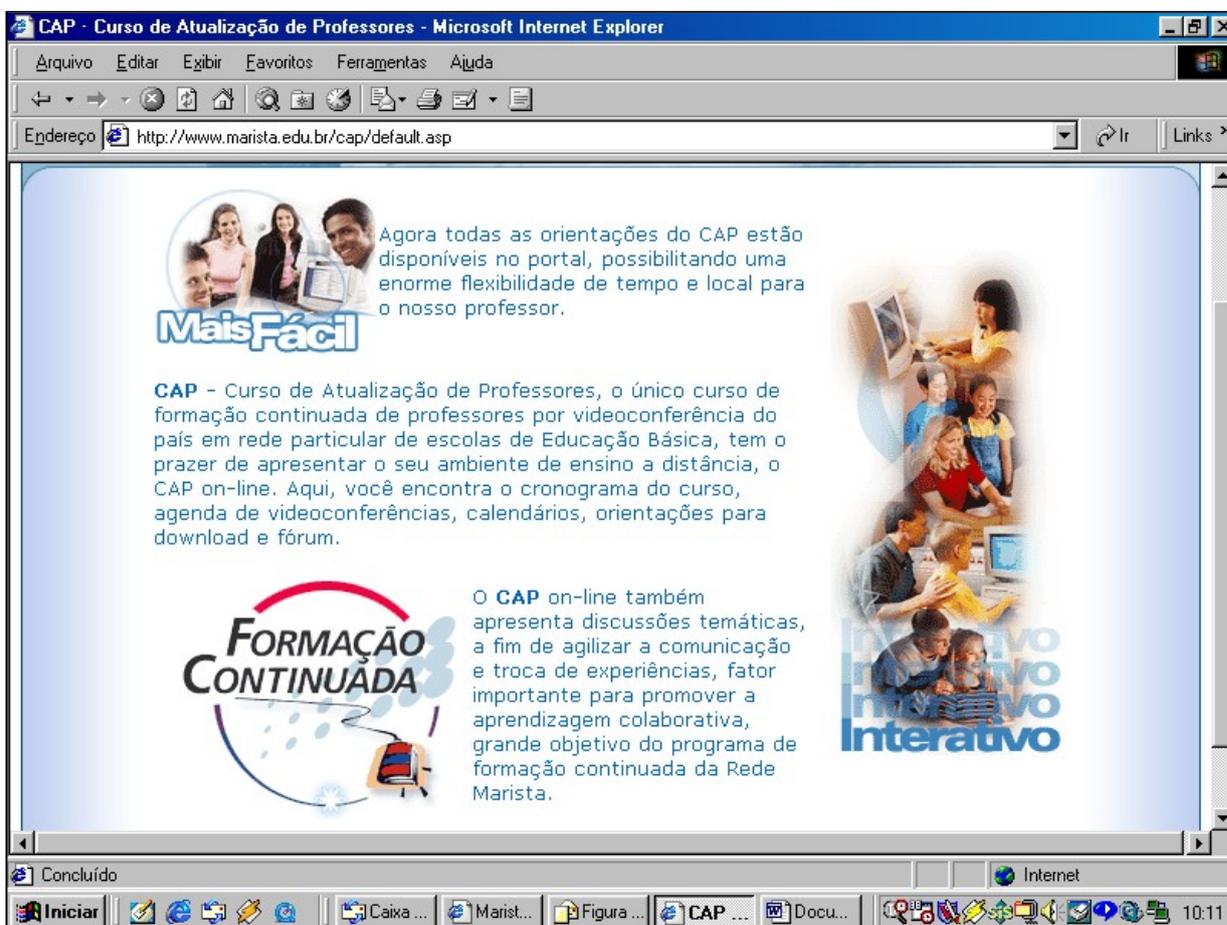


Figura 4 - Ambiente de suporte on line.



5.5. Interações

5.5.1. Interação professor aluno

A estrutura de recepção das mensagens dos alunos foi montada para atendimento de tal forma que as dúvidas são enviadas para os monitores de cada disciplina que as encaminham para os consultores. Responsáveis pela elaboração do conteúdo As questões são respondidas e encaminhadas de volta para os coordenadores locais que por sua vez direcionam para os professores coordenadores das áreas determinadas por disciplina.

5.5.2. Interação aluno aluno

A equipe de coordenação educacional do programa procurou incentivar através da participação em salas de *chat* e fóruns de discussão. Estes serviços na internet foram propostos no site “Cap on line” para promover discussões temáticas e comentários entre os alunos sobre os temas trabalhados durante o programa. <http://www.mar.edu.br/cap/>

5.6. Coleta de Dados

Foram utilizados três fontes para a obtenção de dados na pesquisa:

- a) os dados referentes ao perfil do professor da Rede extraídos do resultado da tabulação do questionário de avaliação do sistema de Avaliação Institucional.
- b) O questionário estruturado com respostas fechadas que foi enviado aos professores participantes do Programa e retornados a mantenedora.



- c) As mensagens enviadas espontaneamente pelo correio eletrônico e escritas no material impresso (trabalhos coletivos) que retorna das escolas. As mensagens foram agrupadas por assunto e contabilizadas.

Em relação ao dimensionamento da amostra os cálculos foram realizados em conformidade com os fundamentos estatísticos. (FONSECA e MARTINS, 1996).

O universo pesquisado utilizando o critério da amostragem proporcional, onde cada escola da rede possui uma representação de 30% dos professores que compõem o corpo docente da instituição em uma população de 972 participantes do programa no momento em que a pesquisa foi realizada. Segundo o mesmo cálculo estatístico, o tamanho da amostra foi calculado em 275 questionários. O intervalo de confiança considerado é de 95% mantendo-se assim o erro padrão de P5% (284 p/5% e 247 p/5,5%). (FONSECA e MARTINS, 1996).

5.7. Apresentação e análise dos resultados

Os resultados da avaliação de recepção seguirão a estrutura do Modelo de Avaliação proposto no capítulo 4, cada item será avaliado individualmente e ao final de cada critério será feito um parecer geral.

5.7.1. Perfil dos alunos

Não houve uma avaliação detalhada do conhecimento dos alunos sobre os temas de cada área antes do planejamento do curso, as informações disponíveis foram obtidas através de um dos questionários aplicados nos professores da instituição durante as aplicações dos testes do SIMA.



Este questionário obteve os seguintes dados: idade, escolaridade e experiência profissional, tipos de práticas pedagógicas em sala de aula e carga horária.

Destacam-se os seguintes dados obtidos através de questionários do SIMA 2000 pesquisando o perfil do professor da Rede identificou-se que:

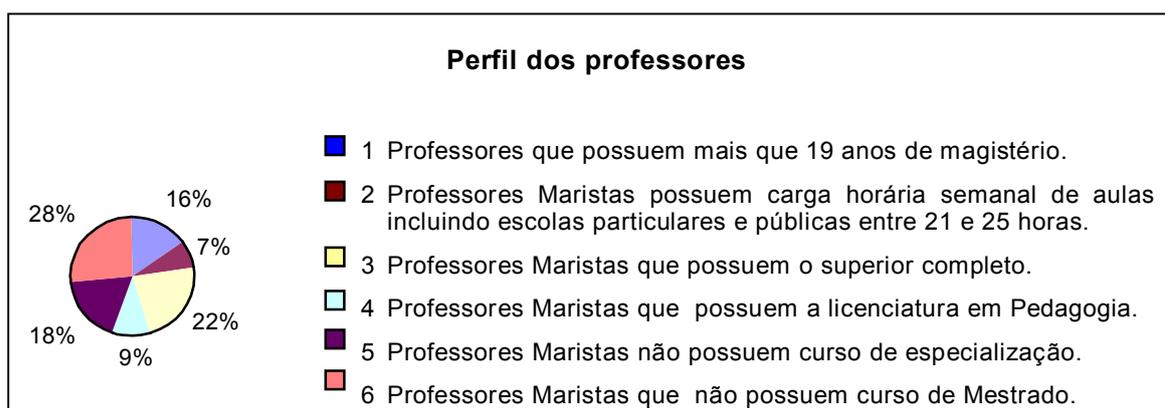


Figura 5 - Perfil dos professores.

O levantamento destes dados demonstra que o número de professores que não fizeram qualquer tipo de pós-graduação é um número proporcionalmente alto ao número de professores que compõem o corpo docente das escolas.

Como discussão para as práticas pedagógicas tem-se o seguinte perfil referente às atividades didáticas desenvolvidas em sua disciplina:

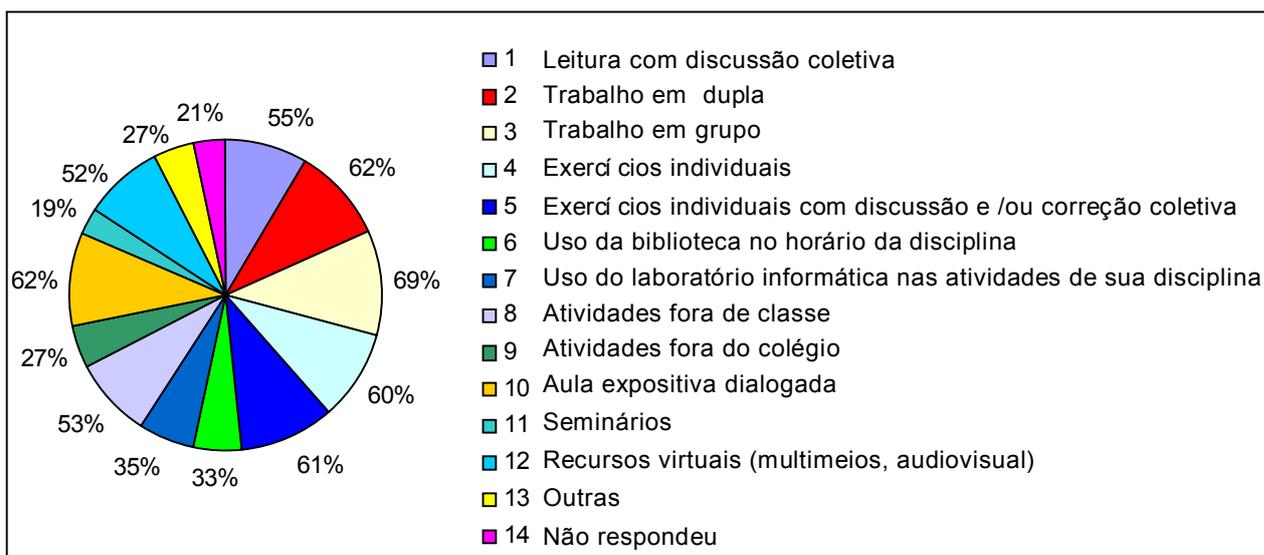


Figura 6 - Perfil das atividades didáticas.

Os itens considerados no perfil dos alunos foram:

- a) a experiência prévia ou patamar de conhecimento do tema;
 - b) a cultura, evitando mensagens preconceituosas;
 - c) a linguagem, de modo que seja inteligível e clara;
 - d) o contexto, considerando que os alunos não estão em ambientes dedicados ao aprendizado, e possivelmente tem obrigações profissionais e/ou familiares;
- a) No questionário estruturado as seguintes questões subsidiam um parecer sobre a contribuição do curso em relação à aquisição de conhecimento sobre o tema:

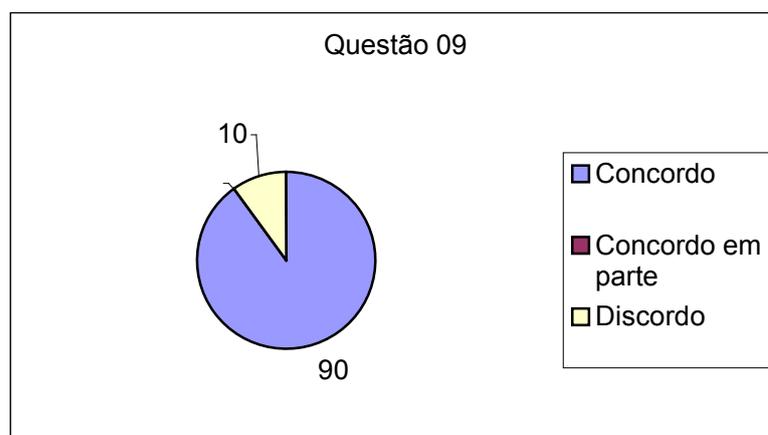


Figura 7 - Questão 09.

Neste critério, o participante do curso concorda em 90% das afirmativas que os textos trabalhados possivelmente consolidarão um bom referencial teórico para todos os profissionais das escolas A.

b) a cultura, evitando mensagens preconceituosas:

A avaliação deste critério baseou-se na análise da participação espontânea e de observações feitas pelos alunos no questionário estruturado e nas mensagens enviadas por correio eletrônico para coordenação do curso.

A leitura do questionário estruturado mostra várias observações em relação a videoconferência, sempre apontando-a como fator de integração e alavancagem dos processos interativos. Ao longo do Programa foram recebidas 196 mensagens e 42% demonstram que as participações espontâneas, relatos de trocas de mensagens afetivas entre os participantes, demonstrando familiaridade com a mídia e descontração.

c) a linguagem, de modo que seja inteligível e clara:

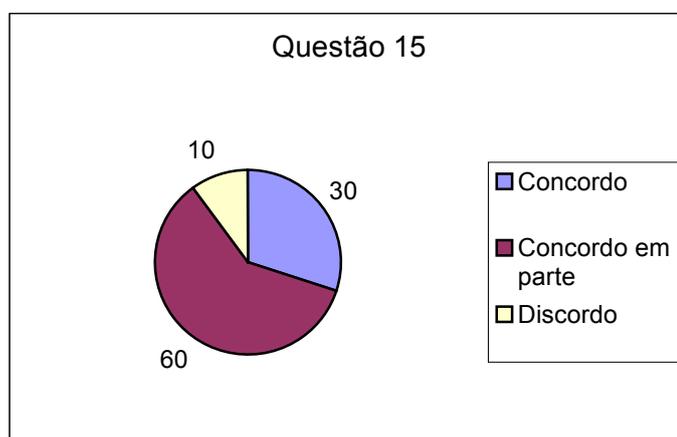


Figura 8 - Questão 15.

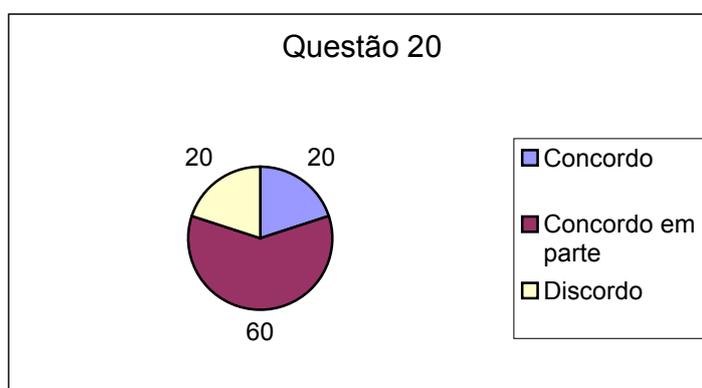


Figura 9 - Questão 20.

No questionário estruturado as questões 15 e 20 se referem especificamente à clareza da linguagem. Podemos inferir que os índices apresentados no item a) podem ser considerados parcialmente nessas questões.

As orientações individuais e coletivas são consideradas claras por apenas 30% dos professores e 60% concordam em parte com a afirmação feita na questão 15. Acreditamos que existe uma grande dificuldade dos professores em se



adaptar a modalidade de Educação à Distância, utilizando toda as possibilidades de interação para esclarecer as dúvidas em relação a compreensão das orientações referentes as atividades propostas.

Um manual com orientações didáticas foi providenciado pela equipe de coordenação para a equipe de consultores com o objetivo de auxiliá-los na formatação das questões e tipos de atividades mais adequados a Educação à Distância. A equipe de consultores do curso possui uma parte do grupo (20%) com alguma experiência em cursos em Educação à Distância. O curso em questão foi a primeira iniciativa da Instituição em ED o que provavelmente demanda um período de adaptação dos participantes do curso a esta modalidade, uma vez que todos os cursos anteriormente implementados na Instituição foram presenciais.

d) O contexto, considerando que os alunos não estão em ambientes dedicados ao aprendizado, e possivelmente tem obrigações profissionais e/ou familiares. No questionário estruturado temos as seguintes questões que nos informam sobre o assunto:

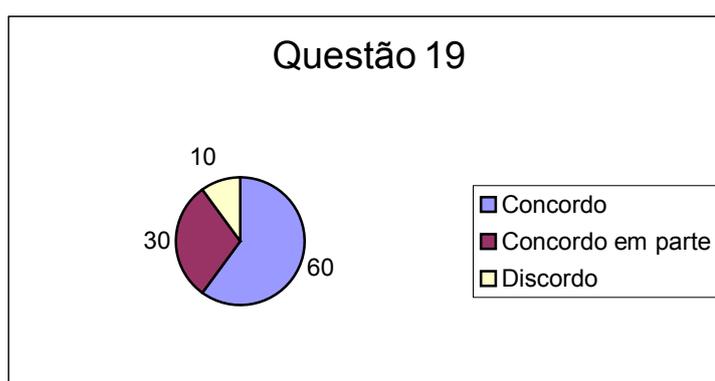


Figura 10 - Questão 19.

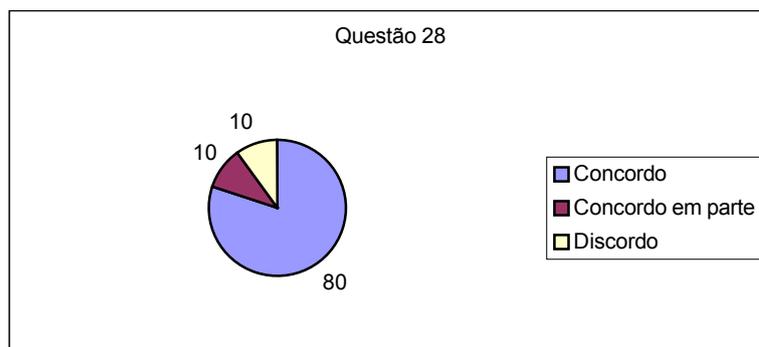


Figura 11 - Questão 28.

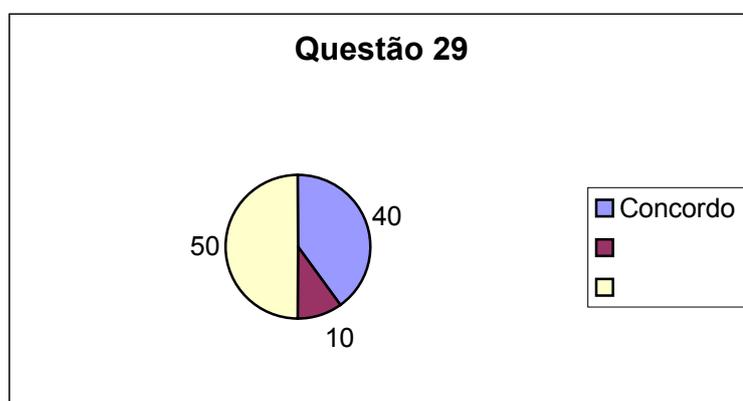


Figura 12 - Questão 29.

Este critério trata basicamente da sincronicidade dos compromissos do curso. Quanto maior o controle que o aluno tiver sobre a velocidade do curso, mais fácil será adaptar seu cotidiano ao tempo necessário de dedicação ao estudo.

Consideramos um prazo (duas semanas de antecedência) como ideal para entrega do material após adequações a logística interna da Instituição.

Temos 80% do público recebendo o kit composto pelo material impresso, o calendário com o cronograma das videoconferências do mês, fitas de vídeo com material referente as diversas disciplinas estudadas no curso dentro do prazo de duas semanas de antecedência.



Isto facilita aos alunos conhecerem o conteúdo, que pode ser observado no resultado apresentado pela questão 29 onde 40% dos professores concordam que é possível se preparar para o debate com antecedência e nas observações referentes a este item os participantes afirmam ter imensa dificuldade de se preparar por não terem tempo

As obrigações e tarefas da rotina diária se acumulam fazendo com que este profissional precise optar por uma das atividades. Os cronogramas e os materiais, com o objetivo de promover tranquilidade e maior organização do participante do curso no período que antecede às atividades coletivas são entregues em tempo hábil conforme confirmam 80% dos participantes na questão 28.

5.7.2 Mídias

Os itens considerados na avaliação das mídias são:

- a) Todos os alunos devem ter acesso a todas as mídias utilizadas no curso
- b) Estrutura de suporte técnico e pedagógico quando for o caso;
- c) As mídias devem explorar ao máximo seu potencial de comunicação, buscando sempre complementar os pontos fortes de uma com as limitações de outra, criando um mix que seja o melhor para o curso;
- d) No caso de equipamento compartilhado, ou uso no local de trabalho, deve ser designado tempo suficiente para as atividades do curso.



- a) O curso utilizou várias mí dias, a tabela 6 nos mostra o índice de acesso a cada uma, em percentuais sobre o total de alunos participantes do programa.

Tabela 6 - Quadro de acesso do aluno às mí dias.

| Mí dias | % acesso |
|--------------------------|-----------------|
| Material impresso | 100% |
| Videoconferências | 100% |
| Ví deos | 100% |
| Suporte ambiente on-line | 100% |

O local de acesso ao material impresso é uma questão que, apesar de aparentemente simples, requer uma logística de produção e distribuição complexa. Especialmente para públicos situados em diferentes localidades.

Uma equipe de 17 consultores e 10 monitores foi montada para dar todo o suporte técnico e pedagógico aos alunos.

A comunicação entre alunos, monitores e consultores se deu principalmente através de correio eletrônico e de um aluno (professor participante do curso) designado para a função de coordenador de logística, responsável por receber todo o material vindo pelo malote da escola, conferir, reproduzir na quantidade correta e distribuir aos outros alunos do curso.

Este mesmo professor também fica responsável pela coleta de todos os trabalhos coletivos e individuais dos alunos e envia-los para a mantenedora que organizava e enviava o material para os consultores. Os consultores são responsáveis pela formatação do material do Programa, correção dos trabalhos

individuais e coletivos e também respondem às questões enviadas pelos professores.

b) Estrutura de suporte técnico e pedagógico quando for o caso.

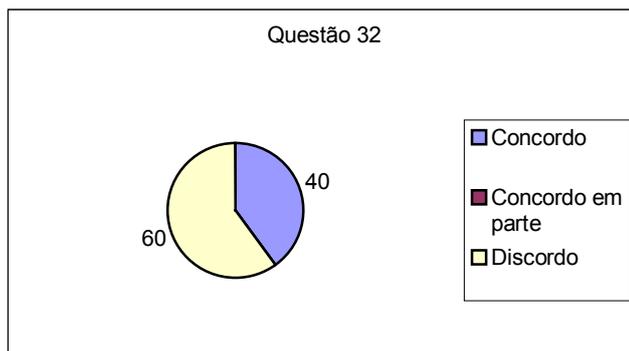


Figura 13 - Questão 32.

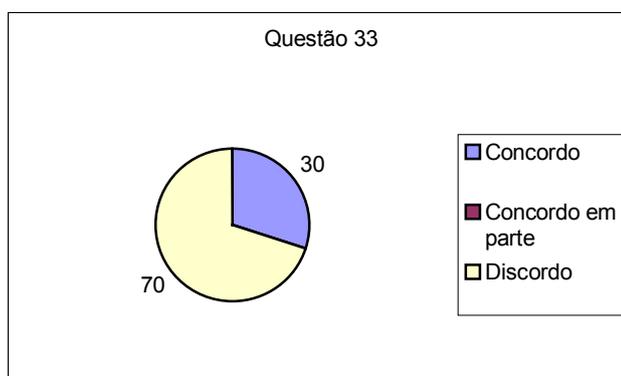


Figura 14 - Questão 33.

Os alunos participantes do Programa de Formação Continuada possuem acesso aos consultores através do endereço eletrônico dos monitores designados por disciplina.

O resultado do questionário de avaliação revela que somente 30% dos professores estão utilizando o recurso (correio eletrônico) de suporte técnico pedagógico demonstrando um baixo nível de interatividade. O professor Marista



demonstra estar em um processo de assimilação das novas mídias e do modelo de curso em Educação à Distância.

- c) As mídias devem explorar ao máximo seu potencial de comunicação, buscando sempre complementar os pontos fortes de uma com as limitações de outra, criando um mix que seja o melhor para o curso.

Tabela 7 - Composição do curso.

| Mídias | % composição do curso |
|--------------------------|------------------------------|
| Material impresso | 70% |
| Videoconferências | 20% |
| Vídeos | 10% |
| Suporte ambiente on-line | 100% |

O curso é composto por 70% de material impresso, 20% de videoconferências, e 10% de vídeos-aula com entrevistas gravadas com os consultores e autores dos livros didáticos utilizados no Programa. As informações de cada mídia são adequadas às suas características, com a parte impressa funcionando como base do conteúdo e o vídeo expandindo e buscando uma variedade de situações reais como elemento auxiliar e motivador da aprendizagem.

- d) No caso de equipamento compartilhado, ou uso no local de trabalho, deve ser designado tempo suficiente para as atividades do curso.

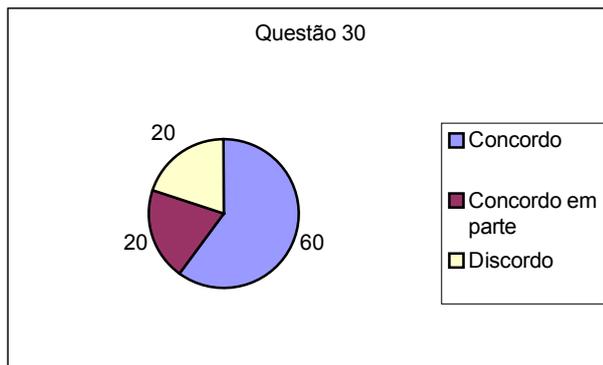


Figura 15 - Questão 30.

Os alunos do curso de atualização de professores possuem o cronograma do curso estipulado em encontros coletivos quinzenais presenciais sempre as quarta-feira, no horário de 18:00 às 20:00. O momento de realização dos encontros coletivos do curso consistem em duas horas que são parte da carga horária do professor definidos em contrato com a instituição destinadas a sua capacitação.

Estes encontros são marcados com bastante antecedência, (de acordo com calendário escolar) dando oportunidade ao aluno de se organizar e preparar-se melhor para a discussão em grupo.

Conforme a pesquisa 60 % dos professores participantes do curso consideram a videoconferência um momento rico para elucidação de questões relevantes da área, com observações espontâneas coletadas no questionário e no ambiente de suporte Cap on line que revela este recurso como um importante fator de comunicação e esclarecimento de dúvidas. Os professores reconhecem a utilidade do recurso como via de interatividade com os outros colegas da instituição.



5.7.3. Estratégia pedagógica

Visando obter um currículo mínimo a ser ministrado em todas as escolas da rede Marista, foi disparado o Programa de Formação Continuada em Educação à Distância com o intuito de proporcionar a reelaboração do programa de Bases Curriculares da Instituição, através de encontros virtuais pedagógicos a serem realizados durante a realização do Programa, com a participação de todos os professores do corpo docente da Rede Marista.

Assim nasceu a Proposta de criação do Programa de Bases Curriculares Marista do Ensino Fundamental, atendendo desde a Educação Infantil até o Ensino Médio e Pré Vestibular. O objetivo maior é a criação de um Programa fruto do trabalho colaborativo de todos os professores da Rede Marista. Atendendo exigências legais das diretrizes educacionais brasileiras, foram planejados e realizados projetos que tratavam de temas transversais, como:

- a) Concepção de Educação e Ensino.
- b) Concepção de ensino para a área específica de conhecimento.
- c) Educação Marista e Pedagogia Marista.
- d) Educação para Ecologia e solidariedade.
- e) Pedagogia de Projetos, Interdisciplinaridade, Transversalidade e conhecimento específico da área.
- f) O novo ofício do professor: professor como líder e gestor de grupos.
- g) Currículo por habilidades e competências.
- h) Conceitos estruturantes e estruturadores e sua identificação na área específica de conhecimento.

- i) Metodologia específica da área de conhecimento.
- j) Avaliação.

Neste critério serão analisados os itens referentes:

- a) As interações aluno-aluno – incentivo, quantidade, qualidade, produção do grupo.

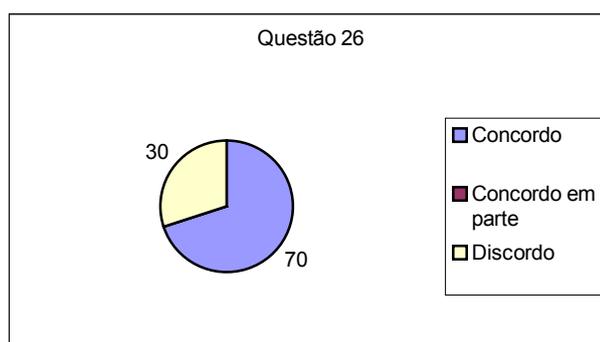


Figura 16 - Questão 26.

Os momentos no Programa que possibilitam a integração entre os profissionais da escola ocorrem na reunião coletiva e nas reuniões por videoconferência. Os professores concordam em 70 % que as atividades do CAP criam condições para maior integração entre os profissionais da escola.

- b) As interações professor - aluno - incentivo, quantidade, qualidade, tempo de retorno, abertura do professor ao ponto de vista dos alunos, uso do material.

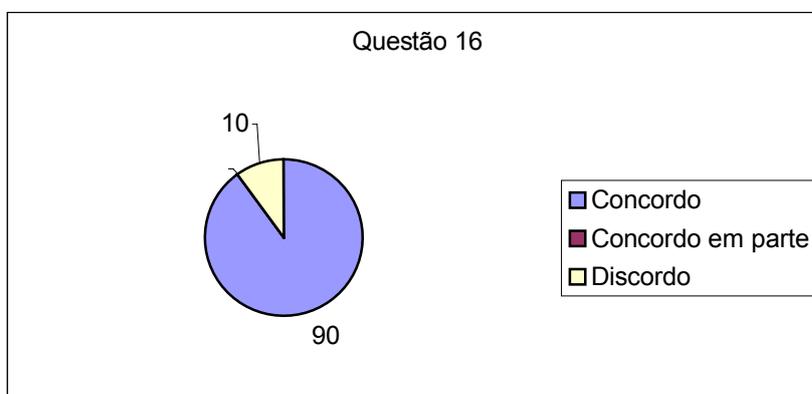


Figura 17 - Questão 16.



Os professores encaminham as dúvidas para o monitor da área em Belo Horizonte (90%). As dúvidas são encaminhadas de diversas maneiras:

- 1- mensagem escrita nos trabalhos individuais ou coletivos; (60%)
- 2- contato telefônico; (10%)
- 3- correio eletrônico. (30%)

As interações professor-aluno foram incentivadas em muitos momentos do curso. A possibilidade de ter as dúvidas respondidas ao vivo pelas videoconferências, contato telefônico ou por escrito mais tarde, fez com que se notasse um aumento da quantidade de questionamentos.

A videoconferência, enquanto meio de comunicação, era a alternativa mais inovadora para os alunos. A opção por uma estratégia de comunicação que possibilitasse interação, com estrutura própria de recepção, foi viabilizada, sendo que 80% dos alunos assistiram a 2 videoconferências por área no primeiro módulo do curso, totalizando 40 videoconferências realizadas no primeiro ano de realização do programa.

Tabela 8 - Assuntos das mensagens.

| Assunto das mensagens | % |
|--|----------|
| Concepção teórica do material | 14% |
| Falta material | 53% |
| Problemas no sinal de videoconferência | 3% |
| Parabéns ao professor | 3% |
| Sugestões para a metodologia do curso | 9% |
| Questões sobre logística do curso | 18% |



Observa-se que 14% das mensagens tratavam sobre conteúdo, significando a interação dos alunos em busca de mais esclarecimentos, representando interesse e envolvimento no curso. Muitas questões sobre a metodologia (9%) e logística (18%) do curso foram encaminhadas com sugestões de acordo com a realidade das escolas o que demonstra o empenho e a pro-atividade dos participantes do curso em solucionar os problemas.

O percentual significativo de 53% de mensagens referentes a falta de material representa a dificuldade em ajustar a logística de envio e retorno do material para as escolas e estabelecer a melhor forma de comunicação. 3% apontam problemas com o sinal da videoconferência, diminuindo a qualidade das transmissões, prejudicando o desempenho da interatividade do Programa.

A cultura de utilização da videoconferência foi se instalando aos poucos na instituição. Várias orientações foram feitas através de manuais de utilização e orientações durante a realização das reuniões por esta mídia. Percebe-se maior nível de descontração e familiaridade com o meio de comunicação, aumentou o número de solicitações por parte dos participantes para realização de videoconferências durante o programa, com o intuito de provocar a troca de experiências entre os professores da Rede . As mensagens expressando opinião positiva dos alunos quanto à condução do curso representam 9% do total de contatos.

Todas as perguntas foram respondidas, ou ao vivo durante as videoconferências ou em ação coordenada pelos monitores do programa através do correio eletrônico.

c) Controle da velocidade do aprendizado – quanto do aprendizado é síncrono e assíncrono, fluxo do curso, dos testes, dos trabalhos.

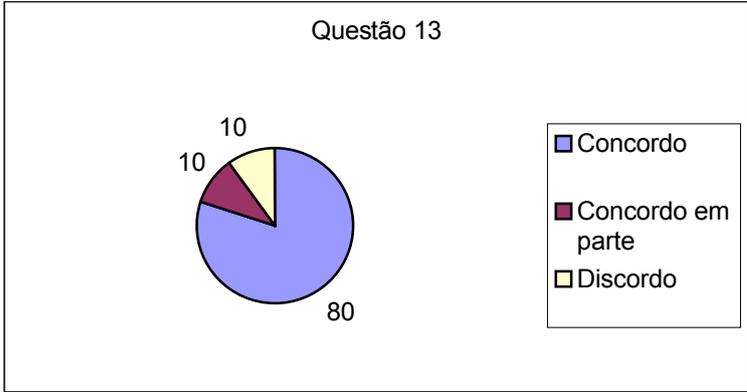


Figura 18 - Questão 13.

Os alunos (90%) concordam que tem controle do tempo de estudo, sendo que 10% concordam em parte com a avaliação deste item. Podemos dividir o curso em 3 partes, a média impressa que propiciava o controle total dos alunos sobre o tempo dedicado ao estudo, as videoconferências, onde o ritmo foi controlado pela organização do curso, e o instrumento de avaliação, onde os alunos tiveram que encaminhar o material produzido coletivamente a cada quinzena para a construção do Programa de Bases Curriculares da Instituição.

d) Conhecimento do contexto social do aluno – o quanto considera o cotidiano do aluno nos trabalhos, metáforas e propostas.

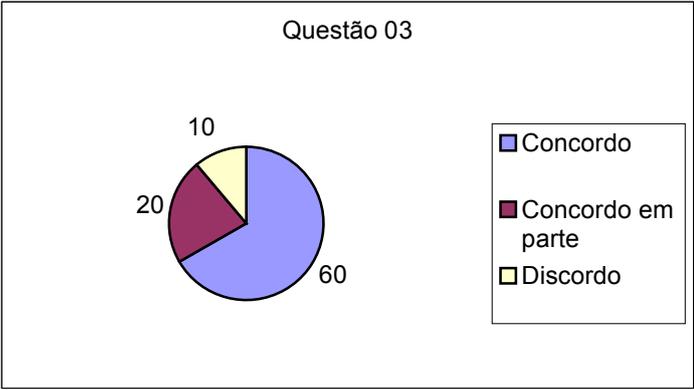


Figura 19 - Questão 03.



O estudo dos textos tem proporcionado boas reflexões sobre o ensino da área de ensino focalizada de acordo com 60% dos professores. A questão do conhecimento do contexto do aluno foi parte fundamental do curso. A metáfora principal foi o cotidiano dos professores, sua prática em sala de aula. A equipe de consultores do programa permeou todo o trabalho com a utilização de situações reais do dia-a-dia dos professores como alavanca e motivação para o aprendizado.

e) A avaliação dos alunos – o quanto é condizente com a estratégia pedagógica e com os objetivos do curso.

Para ter direito ao certificado de conclusão do curso os alunos devem cumprir os seguintes requisitos básicos:

Ter 100% de aprovação na entrega dos trabalhos coletivos.

Ter 80% de entrega dos trabalhos individuais.

Assistir a todas as fitas de vídeo.

Assistir a todas as videoconferências.

Preencher e remeter os instrumentos de avaliação.

Parecer final do critério Estratégias Pedagógicas

Considerando-se que a estratégia pedagógica buscou a identificação dos alunos com o material, a superação do isolamento e da familiaridade com a nova alternativa do curso, observa-se aqui uma estratégia delineada especialmente para o grupo de alunos envolvidos no curso, que pode se considerar uma alternativa mista, que oportunizou momentos de atividades em grupo – principalmente durante os encontros de discussão coletiva e as videoconferências – momentos de racionalização, quando as respostas dos consultores apreciadas nas discussões coletivas mostravam os problemas ou



dificuldades encontrados durante o processo de construção do Programa de Matrizes Curriculares da Instituição.

A opção por uma alternativa mista, especialmente desenhada para este curso, tendo como guia a identificação com o repertório dos alunos, a racionalização e a solução de problemas foi adequada, devido a utilização de várias técnicas, possibilitando aos alunos acesso a conceitos complexos e densos de forma amigável e inteligível.

5.7.4. Planejamento do Curso

Os itens a serem avaliados neste critério planejamento são:

- a) Justificativa e clareza dos objetivos;
 - b) Abrangência dos itens e procedimentos incluídos no esboço geral;
 - c) Nível de detalhamento de cada item;
 - d) Exeqüibilidade – custos, prazos e tarefas.
-
- a) O planejamento foi baseado na busca de soluções para a situação-problema apresentada pela Instituição marista, que se apresenta neste caso como o próprio objetivo. Em se tratando de uma parceria, o curso foi desenhado para atender a uma demanda já existente.
 - b) O planejamento foi consistente, incluindo descrição de todos os materiais, cronograma e demonstrativo de todos os procedimentos. Todos os professores receberam no início dos módulos junto com o seu material o cronograma do módulo com a descrição detalhada do conteúdo estudado em cada semana de cada quinzena.

- c) Os itens foram exaustivamente detalhados, descrição dos temas das videoconferências, metáforas dos materiais, descrição técnica de todos os procedimentos e cronograma com responsabilidades.
- d) Exeqüibilidade – custos, prazos e tarefas.

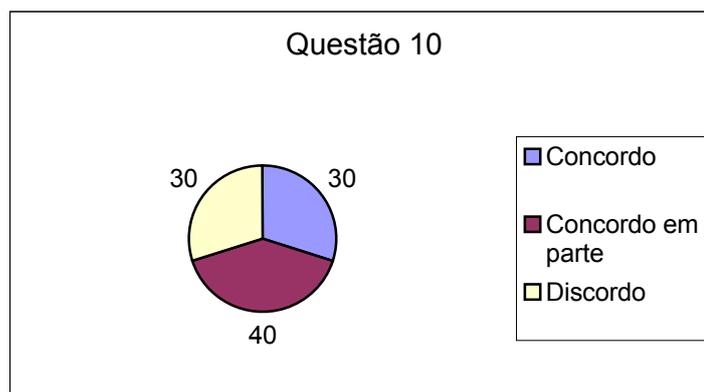


Figura 20 - Questão 10.

Os professores em 70% estão de acordo com o cronograma de entrega de trabalhos. O curso teve o seu término marcado para novembro de 2002, foi realizado dentro do prazo e orçamento planejados, com todas as tarefas inicialmente propostas realizadas e os procedimentos complementares incluídos levados a termo com sucesso.

Parecer final critério planejamento do Curso

A avaliação deste critério mostra que a equipe de coordenadores do curso de Formação Continuada de professores superou as dificuldades relativas a falta de experiência em produzir cursos a distância, algumas dificuldades foram encontradas inicialmente, o material impresso utilizado na realização das tarefas individuais e coletivas havia sido mensurado para um tempo maior que o destinado no cronograma do curso. Foi necessário fazer ajustes de forma que a quantidade de material utilizado para a realização das atividades fosse adequado ao tempo para as quais haviam sido programadas.



5.7.5. Produção de materiais

No critério produção de materiais os itens a serem analisados são:

- a) Estética;
- b) Linguagem;
- c) Aplicações no curso;
- d) Prazos de recebimento pelos alunos

a) Todos os materiais do curso foram produzidos pela equipe de 17 consultores responsáveis pela construção do conteúdo. Todas as orientações impressas estavam padronizadas em cabeçalho definido pela equipe de coordenação do curso. As fitas eram enviadas com capa devidamente padronizadas e identificadas com nomes. O material foi arquivado em pastas de fichário padronizadas criadas especificamente para a realização deste curso.

b) A linguagem considerou principalmente o nível de formação dos professores.

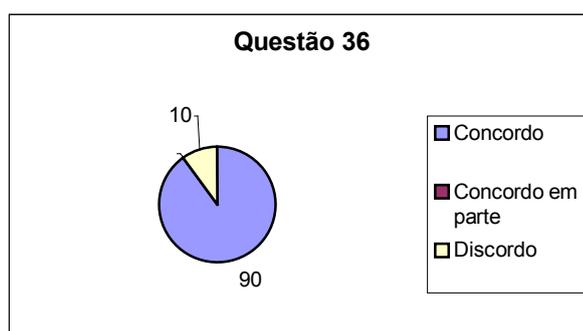


Figura 21 - Questão 36.

Os professores concordam em 90% que o Programa de Formação Continuada exercita a capacidade de estabelecer diálogo acadêmico com os colegas. A estratégia de comunicação buscou termos e metáforas que fossem familiares aos alunos e estimulasse a discussão com maior profundidade uma vez que

estava se reavaliando conceitos, buscando uma ressignificação da prática de sala-de-aula.

c) Aplicações no curso.

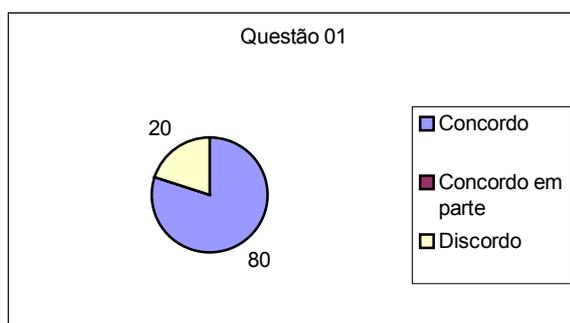


Figura 22 - Questão 01.

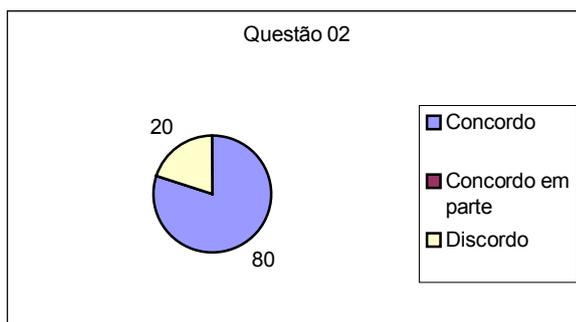


Figura 23 - Questão 02.

Cada material do curso tem um papel que foi definido na formatação do programa pela equipe de coordenação, são os objetivos do curso:

- reelaborar o programa Base por disciplina
- elaborar a Matriz de Referência Curricular Institucional

O resultado do questionário de avaliação demonstra que 80% dos professores concordam que o material está trabalhando referencial teórico para alcançar os objetivos a que o Programa se propõe.



Como se trata de um curso de 180 horas, a cada semestre foi preparado e entregue ao professor um cronograma com o conteúdo programático a ser trabalhado em sua área.

d) Este item foi demonstrado na análise do critério perfil dos Alunos, e no critério estratégias pedagógicas, (questões 19 e 24) porque este curso em particular considera o texto dos alunos; no caso de cursos que não considerem, a análise dos prazos é feita neste item e não no critério Perfil dos alunos e estratégia pedagógica.

Os resultados foram positivos, inicialmente foi registrado um atraso de uma semana no envio de material para as escolas que foi corrigido, no final do segundo mês de realização do curso, após ajustes na logística interna. Para realização das videoconferências e encontros para discussões coletivas os materiais foram recebidos com antecedência pelos alunos permitindo a análise do conteúdo. No critério Materiais a análise mostra que a opinião dos alunos foi favorável. Os alunos recomendam ajustes na formatação do material impresso e nos recursos didáticos utilizados nas videoconferências.

5.7.6. Implementação do curso

Neste critério se analisam os seguintes itens:

- a) As atividades propostas aos alunos – viabilidade;
- b) O professor – tempo de retorno das perguntas, uso do material e das mídias;
- c) Estrutura de suporte – atendimento aos alunos e professores;
- d) Estrutura do local de recepção das aulas;
- e) Satisfação dos alunos;
- f) Índice de evasão do curso.

a) As atividades propostas aos alunos foram:

- 1- Ler os textos referentes as atividades individuais definidas para cada semana da quinzena.
- 2- Fazer os exercícios referentes a cada semana.
- 3- Ler as orientações referentes a atividade coletiva de cada quinzena.
- 4- Fazer os exercícios referentes a atividade coletiva.
- 5- Assistir as videoconferências referentes a sua área de conhecimento.

Assistir e estudar as fitas de vídeo referentes a atividades individuais quando propostas durante o curso.

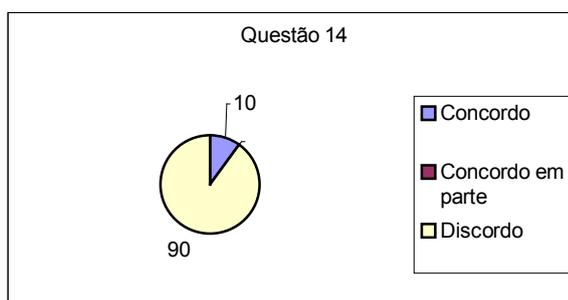


Figura 24 - Questão 14.

A equipe de professores 90% solicita os textos ou orientações que estão faltando ao coordenador local antes do dia de realização da reunião coletiva.

Os exercícios das orientações individuais e coletivos são parte importante da estratégia pedagógica do curso e os alunos que fizeram a atividade individual para posteriormente realizar a atividade coletiva indicam através de observações feitas no questionário de avaliação que contribui bastante para o aprendizado.



b) O professor – tempo de retorno das perguntas, uso do material e das mí dias.

A equipe de professores responsáveis pelo curso teve o apoio da equipe de monitores e da equipe de coordenação educacional das escolas maristas para adaptar o conteúdo, a linguagem identificada no perfil dos alunos e no uso das mí dias.

As perguntas recebidas eram imediatamente encaminhadas ao professor através dos monitores que respondiam todas as perguntas referentes a logística do programa. Em 40 % das observações coletadas foi observada uma insatisfação relativa aos prazos de resposta dos consultores. Percebe-se um grande intervalo de tempo no envio de perguntas e respostas. Os monitores do programa receberam orientações para realizar o processo de comunicação de forma ágil.

O uso da videoconferência no programa foi avaliado como um aspecto positivo porém alguns aspectos negativos foram identificados. O programa consiste na realização de videoconferências entre dez pontos simultâneos. As videoconferências eram realizadas por áreas de conhecimento científico, em cada unidade escolar. Um número de participantes que variava entre 02 e 10 professores de acordo com a área de conhecimento em questão em cada unidade. Nas videoconferências com um número de participantes maior ou igual a dez o nível de interatividade era baixo, pois não havia tempo hábil para interação com todos os professores presentes. A seqüência de trabalhos realizados nas videoconferências é composta uma hora de exposição do conteúdo e posteriormente é aberta a discussão interativa para questões e observações dos participantes com o professor com a duração de uma hora.



c) Estrutura de suporte – atendimento aos alunos e professores.

O atendimento aos alunos foi centralizado no escritório central, os professores alunos participantes enviavam suas dúvidas para o coordenador de logística de sua unidade que por sua vez enviava por correio eletrônico para a equipe educacional do escritório central, as mensagens são agrupadas por assunto e distribuídas para as pessoas as quais se destinam. Questões técnicas, relativas a logística eram solucionadas pela equipe do escritório central em conjunto com os monitores responsáveis pela coordenação logística do material dos consultores do Programa.

d) Estrutura do local de recepção das aulas e/ou dos centros de atendimento.

Em todas as escolas pertencentes a rede Marista participantes do Programa de Formação Continuada foi montada uma estrutura para a realização das videoconferências. Em visitas as escolas foi definida pela equipe de coordenação educacional do escritório central uma sala com um ponto de rede instalado em funcionamento para a transmissão das videoconferências. A instituição adquiriu uma TV 29 polegadas e um monitor 17 polegadas, (equipamento exclusivo para a utilização da videoconferência).

e) Satisfação dos alunos.

O Cap permite ao profissional da instituição:

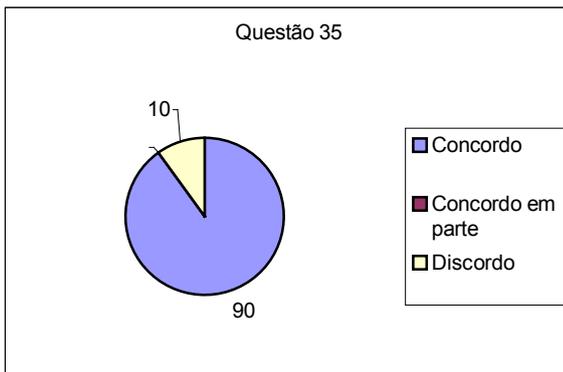


Figura 25 - Questão 35.

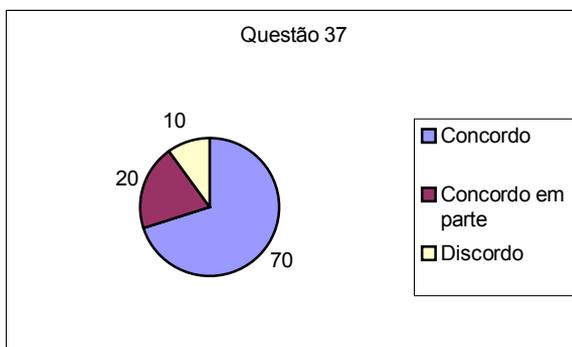


Figura 26 - Questão 37.

Observou-se que 90% dos alunos responderam que o curso aprimorava suas habilidades de participar de atividades coletivas, 70% sentem que estão atualizando seus conteúdos através do contato com pesquisas em sua área de atuação profissional.

As informações reiteram a viabilidade de cursos desta natureza, como visto anteriormente, na participação espontânea e nas observações no questionário de avaliação, 3% das mensagens parabenizando a equipe de coordenação educacional pela iniciativa e o curso como um todo, 10% das mensagens parabenizando alguns professores pela condução das videoconferências e elaboração do material.



f) Índice de evasão do curso.

O índice de evasão do curso ainda não pode ser calculado, não houve tempo hábil para este levantamento uma vez que seu término foi agendado para 30 de novembro de 2002. Os professores que concluírem este curso receberão certificado de conclusão de curso emitido pela própria instituição. A participação no curso é obrigatória e estabelecida em contrato de trabalho.

Parecer final do critério Processo de aprendizagem

Neste critério os indicadores levam a crer que o curso está sendo bem conduzido pelos professores responsáveis pela elaboração do conteúdo, monitores, coordenadores de logística e equipe de coordenação educacional do escritório central. Vários ajustes no curso foram feitos até o presente momento. O material impresso com as orientações e textos para a realização das atividades individuais e coletivas apresentou inadequação a carga horária definida para sua aplicação. Os consultores foram orientados para diminuir a carga de leituras e exercícios realizadas nestas atividades.

O coordenador de logística responsável pelo recebimento do material nas escolas era encarregado de conferir e organizar todos os materiais.

A equipe de coordenação educacional percebeu que seria necessário designar um professor de cada área para colaborar com o coordenador de logística local a exercer esta tarefa de conferência e organização do material. Esta mudança foi de extrema importância pois foram apontados aspectos como a necessidade de material de referência para pesquisa dos assuntos citados nas orientações.

A equipe de monitores foi acompanhada de perto pela equipe de coordenação educacional do escritório central, recebendo todo o suporte logístico necessário.



As videoconferências foram realizadas com a presença de um moderador que cuidou de proporcionar o maior nível de interatividade e organização durante a sua realização.

Os contatos espontâneos via correio eletrônico e as observações juntamente com os resultados do questionário estruturado mostram índices muito positivos de satisfação dos alunos em relação a todos os itens analisados. Os professores da instituição desenvolveram um sentimento de reconhecimento do empenho da instituição em investir em sua capacitação.

5.7.7 Instituição

Este critério considera os seguintes itens:

- a) A formação dos professores responsáveis pelo curso;
 - b) A formação da equipe de especialistas em ED;
 - c) A produção dos cursos – quantidade, número de alunos e qualidade;
 - d) O registro do índice de evasão dos alunos e o tempo de conclusão dos cursos;
 - e) Reflexos do curso na prática de sala de aula dos professores no dia-a dia;
 - f) O custo benefício – por aluno atendido
 - g) O sistema de avaliação dos cursos e a produção científica em cada área.
- a) Os professores da empresa de consultoria responsáveis pela contratação e coordenação dos trabalhos dos consultores orientadores do Programa, em conjunto com a equipe de coordenadoras educacionais e mestres em educação e o gerente educacional.



- b) A equipe de professores que participou deste curso foi composta por 18 professores doutores nas respectivas áreas listadas abaixo.
- c) A equipe de coordenadoras educacionais e mestres em educação e o gerente educacional foi responsável por toda a composição do curso em Educação à Distância.
- d) A instituição possui escolas com mais de cem anos de existência. Escolas com tradição em ofertar cursos de capacitação para seus funcionários. Segundo relatórios disponibilizados pela equipe educacional da Rede, a instituição já produziu mais de 150 cursos de capacitação para os diversos segmentos e níveis hierárquicos da instituição, utilizando material impresso, teleconferências, internet, CD-ROM e desde 2001 utiliza a videoconferência, atingindo um público de mais de 10.000 pessoas capacitadas em diversos conteúdos ao longo dos últimos 15 anos. O Programa de Formação Continuada neste formato de curso de extensão com 180 horas de duração totalmente a distância é uma experiência nova para a instituição que sempre realizou os cursos de forma presencial e/ou híbrida, uma parte presencial, uma parte a distância. Outro aspecto que deve ser ressaltado é que a instituição jamais teve este nível de abrangência em seus cursos. O número de 972 professores atingidos pela iniciativa deste curso traz ânimo a novas iniciativas.
- e) Não se obteve o índice geral de evasão dos alunos e o tempo de conclusão dos módulos uma vez que o término do curso foi agendado em 30 de novembro. O índice de desempenho dos alunos egressos do curso não está disponível. Não foi desenvolvido nenhum instrumento de avaliação que permitisse identificar o grau de desempenho dos alunos egressos do curso, é importante ressaltar que 10% das observações do questionário de



avaliação e 5% das observações em mensagens enviadas por correio eletrônico relatam uma assimilação de novos conceitos proposta pela equipe de consultores do programa.

- f) O custo total deste curso foi R\$ 556.000,00 e 972 alunos irão receber o certificado de participação, o custo por aluno atendido foi R\$ 463,33. Não está disponível o índice de comparação com cursos presenciais deste alcance na Instituição Marista, devido nunca ter havido um curso presencial que atendesse este número de alunos simultaneamente.
- g) A avaliação e a produção científica na área de Formação Continuada. A instituição realizou um curso de pós-graduação em avaliação em suas diversas unidades em parceria com instituições de ensino locais o que resultou em 04 artigos científicos publicados em congressos e revistas nacionais nos anos de 2000 e 2001. O curso de Formação Continuada amplia o domínio teórico e operacional da capacitação profissional a distância dos profissionais da instituição.

Parecer Final Critério Instituição:

A avaliação da instituição é importante no sentido de contextualizar o curso dentro de uma entidade maior, que certamente influencia de forma decisiva o desempenho da equipe responsável pela capacitação profissional. Os critérios não recomendam um padrão mínimo de qualificação dos professores e da equipe, mas identifica pontos fundamentais e propicia registro para análises comparativas e estudos futuros.

As parcerias com outras instituições implicam em ações acordadas entre as partes envolvidas, sendo esta a origem da postura da instituição de consultar a



entidade parceira quanto a viabilidade de avaliação e incluir os procedimentos necessários no planejamento.

5.7.8. Avaliação

Os itens a serem analisados neste critério são:

- a) A avaliação deve ter um planejamento com objetivos claros e aprovados pela instituição;
 - b) Deve ser formativa e somativa;
 - c) Usar o maior número possível de alternativas para coleta de dados;
 - d) Usar métodos quantitativos e qualitativos;
 - e) Os relatórios devem ser divulgados de forma clara e objetiva, e
 - f) Deve conter informações sólidas e confiáveis para subsidiarem decisões a longo prazo e/ou que envolvam recursos financeiros significativos.
- a) A Instituição Marista aprova e incentiva trabalhos deste tipo, onde a literatura científica colabora para o desenvolvimento de projetos em parceria com outras instituições e os resultados são utilizados em estudos de casos para artigos, dissertações e teses. A Instituição concordou que o curso fosse utilizado como estudo de caso para a respectiva dissertação de mestrado e disponibilizou os dados baseado no Instrumento de Avaliação e na relação de confiança e profissionalismo que estabeleceu ao longo do curso, sem o conhecimento exato dos critérios que seriam utilizados.

Logo, o planejamento da avaliação deste curso teve procedimentos que não seguiram uma estrutura linear, o que não impediu a revelação de resultados que contribuem para o desenvolvimento de novos cursos e para a produção



de conhecimento sobre a Formação Continuada enquanto área de conhecimento científico.

- b) O fato de ser um curso de 180 horas, que foi aplicado em um espaço de um ano e meio, foi estruturada uma avaliação formativa durante o curso.
- c) As alternativas usadas para a coleta de dados forma o questionário estruturado enviado aos alunos, dos quais utilizamos a amostra de 270 professores conforme cálculos de amostragem, o registro das participações espontâneas de todos os alunos através de correio eletrônico, cartas enviadas pelo malote e espaço para observações em alguns modelos de questionários enviados.

Ao longo do período do curso foi possível obter informações a partir da convivência com os alunos e formação de grupos de discussão e participação conforme a recomendação de Eastmond (1994).

- d) Os dados do questionários e das participações espontâneas estruturados formam a parte quantitativa e qualitativa da análise
- e) A coordenação da equipe educacional da instituição preparou um primeiro relatório que foi apresentado a instituição em fevereiro de 2002.
- f) As informações possíveis de serem obtidas com os dados disponíveis são capazes de oferecer subsídios suficientes para tomada de decisões tanto a longo prazo, como no caso de envolverem recursos financeiros significativos. Certamente outros fatores tendem a influenciar qualquer estratégia a ser adotada, mas é importante que os registros e os resultados das avaliações estejam a tempo de contribuir para novas iniciativas.



5.8. Comentários

Atendendo a dois interesses convergentes, o Programa de Formação Continuada visou oferecer um curso de aperfeiçoamento, via extensão universitária, aos professores da Rede sobre o emprego de modernas tecnologias, através da modalidade de Educação à Distância, com a criação de um ambiente de suporte pela Internet.

Sob a forma de Extensão Universitária, os professores da Rede receberam atualização profissional em atividade, utilizando horas-atividades para participarem do curso. Experiência pioneira na Instituição, visava também oferecer subsídios aos próximos programas de capacitação desenvolvidos pela instituição.

A iniciativa foi realizada a contento, a boa condução dos processos de criação das salas de videoconferência, revitalização dos laboratórios de informática melhoria dos links de acesso à Internet pelos acadêmicos, criação de conteúdos foram fatores relevantes para a qualidade do curso de aperfeiçoamento.

Os professores participantes do Programa foram submetidos a dois tipos de instrumentos de coleta de dados, um deles obtido através da própria Internet. Todo o material utilizado no curso, bem como, a correspondência eletrônica foram armazenados em meio magnético, para estudo e monitoramento do curso. O Programa possui em sua estrutura metodológica momentos de avaliação.

A utilização do Modelo de Avaliação estruturado no capítulo 4 deste trabalho no programa de Formação Continuada de Professores nas escolas da rede marista permite concluir que é um trabalho de qualidade, com diversos critérios



atendidos. Os pontos de ajuste são de rápida adequação e não requerem investimentos significativos.

A opção por mídias que permitissem interação, como a videoconferência, mostrou que empenho e agilidade são fundamentais em iniciativas ousadas, mas que a criatividade e o senso de parceria viabiliza soluções que a princípio parecem temerárias. Os índices de satisfação dos alunos expresso no questionário estruturado, nas participações espontâneas e da própria coordenação educacional do escritório central da Instituição em contatos pessoais, apontam para a consolidação de uma relação profissional de sucesso que permite o que o conhecimento teórico e operacional da instituição, representado pela coordenação educacional, contribua para a solução de problemas da instituição.

Os resultados – como este curso – podem ser utilizados para refinar e aprofundar os estudos na área, trazendo benefícios para ambas as partes e para a sociedade, uma vez que os trabalhos em Educação à Distância no Brasil contribuem para democratizar o acesso ao conhecimento e expandir as fontes de educação para o público adulto.



CAPÍTULO VI

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1. Conclusões

O modelo de avaliação estruturado no capítulo 04 (quatro) e testado no capítulo 05 (cinco) contempla um número de critérios e recomendações que permite obter informações abrangentes, sólidas e confiáveis mesmo nos casos de cursos realizados em parceria com instituições e adaptados para um determinado público, onde também é necessário considerar o posicionamento da instituição no sentido de viabilizar tempo e estrutura para os alunos.

O modelo permite, além da avaliação global, identificar claramente os pontos de excelência e onde são necessários ajustes, verificando o nível de adequação de cada item.

A estrutura do modelo não prioriza um critério em especial, entendendo que todos os itens são fundamentais e complementares, mas coloca o critério Avaliação no centro, acreditando que avaliação e pesquisa permanentes são as melhores formas de aprimorar e ajustar os trabalhos, na busca constante da excelência.

A validação do modelo de um cenário de curso real permite que a metodologia proposta seja consolidada e checada. A validação permitiu verificar que a aplicação do modelo é viável, embora trabalhosa; exigindo acompanhamento de todo o processo, análise estatística no caso de um número significativo de alunos e a análise de um grande número de variáveis.



O método de análise permite não só validar o desempenho como também apontar as causas, possibilitando um resgate dos procedimentos e o ajuste nas etapas subseqüentes ou em outras iniciativas.

A opção por uma estrutura flexível mostrou-se especialmente adequada, pois além de viabilizar a aplicação em diferentes cursos, possibilita a atribuição de diferentes pesos ou notas para cada critérios, o que é especialmente útil no caso de avaliações para fins comparativos. Cabe destacar que a análise quantitativa não dispensa o parecer descritivo, mais rico e detalhado.

Pelo resultado da avaliação observa-se que a amplitude e complexidade do modelo não o tornam inviável, como é demonstrado no capítulo 5 e garantem o registro e o diagnóstico dos ajustes necessários a cada etapa do curso, procedimentos essenciais para o aprimoramento da qualidade e dos níveis de satisfação das instituições e alunos envolvidos em cursos de Educação à Distância.

6.2. Recomendações para trabalhos futuros

A utilização de recursos de alta tecnologia como a videoconferência devem ser aplicados sempre que possível, este estudo comprova que o uso deste tipo de recurso, alavanca e estimula o processo de aprendizagem. A interação entre os participantes incentiva a troca de informações e acelera os processos de comunicação, proporcionando uma socialização do conhecimento aumentando o nível de satisfação dos participantes.

Para realização de cursos de formação continuada a distância, a pesquisa também demonstra que a metodologia de trabalho, a logística e organização da



estrutura devem receber um profundo estudo, uma verificação de vários aspectos como prazos de entrega e recebimento de trabalhos, processos de comunicação existentes, possibilidades de se incrementar novas formas de comunicação e sua capilaridade e aspectos culturais.

Embora as metodologias de coleta e análise dos dados tenham sido adequadas, existe espaço para o desenvolvimento de mais pesquisas nesta área, otimizando os trabalhos e consolidando práticas que viabilizem a obtenção mais rápida dos resultados.



REFERÊNCIAS

Obras impressas

AUSUBEL, D.; NOVAK, J.D.; HANESIAN, H. *Educational psychology: A cognitive view*. New York, Holt, Rinehart, & Winston, 1978.

ALVES, João Roberto Moreira. *A Educação à distância no Brasil: síntese histórica e perspectivas*. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, 1994.

BARCIA, Ricardo; Cruz, Dulce; Vianney João; Bolzan, Regina; Rodrigues, Rosangela. *Educação à distância e os vários níveis de interatividade*. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE REDES E TELEDUCAÇÃO, Rio de Janeiro, dezembro de 1996. Rio de Janeiro: CNI/SENAI/CIET, 1996. (Artigo)

BARCIA, Ricardo; Cruz, Dulce; Vianney, João; Bolzan, Regina; Rodrigues, Rosangela. *A experiência da UFSC em programas de requalificação, capacitação, treinamento e formação a distância de mão de obra no cenário da economia globalizada*. In INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CONTINUING ENGINEERING EDUCATION FOR TECHNOLOGY DEVELOPMENT, Rio de Janeiro, 1996. (Artigo)

BASTOS, L.N.; FARIAS, C.V.; MILL, D.R. *Escola virtual: o futuro pode chegar até nós?* In: Congresso de Ciências Humanas, Letras e Artes, 4, 1999, Viçosa, Anais..., Viçosa: FUNREI/UFJF/UFLA/UFMG/UFOP/UFU/UFV, 1999. CD-Rom.

BATES, AW, *Educational aspects of telecommunications revolution*. In: IFIP TC3, THIRD CONFERENCE. Trondheim, Norway, 1993.

BATES, TONY, The future of learning. 1995. <http://www.bates.estudies.ubc.ca> (acessado em 24.09.1997).

BATES, TONY, Palestra realizada no SENAC. São Paulo: SENAC, 1997.

BRASIL, Educação a Distância. Decreto nº 2494, 10 de fevereiro de 1998.



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

CASTELLS, M Flujos, redes e identidades: uma teoria crítica de la sociedad informacional. IN AAW. Nuevas perspectivas críticas em Educaçã on. Barcelona, Ediciones Paí dos, 1994.

CARMO,HDA, Ensino Superior a distância: contexto mundial. Lisboa: Universidade aberta, 1997

DAVID, J.L. Restructuring and Technology: Partners in change. In K. Sheingold & M.S. tucker (Eds.), Restructuring for learning withtechnology, p.75-89. NY: Center for Technology in Education and Economy, 1990.

DEMO, P. formação de professores: inquirindo alternativas. Informação Pedagógica. Rio de Janeiro, n.2,p.22-31, 1998.

EASTMOND, Nick., accessing needs, developing instruction, and evaluating results in distance education. In WILLIS, BARRY. Distance Education – strategies and tools. Englewood Cliffs (New Jersey):

ELLSWORTH, J. H. *Education on Internet*. Indiana: Sams Publishing, 1994.

FONSECA. J, Martins. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 1996.

GILBERT, R cidadania, Educação e pós Modernidade. In SILVA T.T et MOREIRA Antonio Flávio Territórios contestados. O currículo e os novos mapas políticos e culturais. Petrópolis, ED Vozes, Gedisa Editorial, 1993

GRAVE RESENDES, Lí dia . *the Universidade aberta de Portugal: its evaluation process*. In: WORLD ICDE CONFERENCE, 18 TH. *Proceedings. Pennsylvania: Pennsylvania state University, 1997. 14 p*

GUTIERREZ, F. e PRIETO, D. *A Mediação Pedagógica - Educação à Distância Alternativa*. Campinas: Papirus., 1994.

HACKBARTH, S. *Integrating Web-Based Learning Activities into School Curriculum*s. Educational Technology, May-June, 1997, p.59-66



HARASIM. Hiltz, Teles, tuoff. Learning Networks: a field guide to Teaching and Learning online The MIT Press Cambridge, Massachusetts. London, England. 2000

HARTLEY, S. et alli *Enhancing teaching using the Internet*. In: Integrating Tech. Into C.S.E. Barcelona: ACM, 1996, p.218-228

HOLMBERG, B. *Educación a distancia: situación y perspectivas*. Buenos Aires: Editorial Kapeluz, 1985.

LANDSTROM. Margareth. Mayer, Denis, Shobe, Charles. *Indicators to Measure Performance in Distance Education, a Double – Edged Sword*. In: WORD ICDE CONFERENCE, 18 TH. *Proceedings*. Pennsylvania state University, 1997.

LEIDNER, D. E E JARVENPAA.SL. The use of information technology to enhance management school education: a theoretical view. MIS QUARTELY, P 265-291, Sept. 1995.

LOHUIS, R.A.G. *Computer-Mediated Communication in Distance Education: Using the Internet?* In Distance education through the WWW: Making the HCI course available throughout the world. Enschede, NL: University of Twente, Faculty of Educational Science and Technology, 1996. Dissertação de Mestrado - University of Twente.

KEEGAN, D. *Foundations of distance education*. 2ª ed. Londres: Routledge, 1991. p.91- 103. NY: Center for Technology in Education at Bank Street College and the National Center on Education and the Economy, 1990.

LANDIM, Cláudia M das Mercês P. F Educação a Distância: algumas considerações. Rio de Janeiro, sn, 1997

MAIA, Carmen. Guia Brasileiro de Educação a Distância, São Paulo: Editora Esfera, 2002

MARKER, G. E EHMAN, L. *Linking Teachers to the World of Technology*.

MORAN, J. M. Mudanças na Comunicação Pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica. São Paulo: Paulinas, 1998.



MOORE, MICHAEL G, KEARSLEY. Distance Education: a systems view. Belmont (USA): Wadsworth Publishing company, 1996. 290 p.

NEDER, MARIA LUCIA. Avaliação na educação a distância - significações pra definição de percursos. In: PRETI, Oreste, Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT, 1996.

NUNES, IVÔNIO B, Noções de educação a distância. 1992 URL: <http://www.ibase.org.br/ined/ivonio.html> (acessado em 25.02.1997).

PEREZ, Francisco G. et Castilho, Daniel Prieto. La medicion pedagógica. S José, Costa Rica, Rádio Nederland, 1991.

Programa de formação de professores leigos em Exercício – PROFORMAÇÃO <http://www.mec.gov.br/seed/proform/> (acesso em 12.08.2001)

Programa de apoio à Pesquisa em Educação a Distância – PAPED <http://www.mec.gov.br/seed/paped/default.shtm> (acesso 03.06.2001)

PRETI, O. (org.). *Educação a Distância: uma prática mediadora e mediatizada*. In: Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso. NEAD/IE-UFMT. Cuiabá: UFMT, 1996, p.15-56.

RODRIGUES. M et. Quintallan. La Educacion a Distancia em tiempos de câmbios: nuevas generaciones, viejos conflictos, Madrid, Ediciones de la torre, 1987.

SEVERINO, A.J. *A Formação profissional do educador: pressupostos filosóficos e implicações curriculares*. ANDES. Revista Nacional de Educação, v.10, n.17, 1991.

SHERRY, L. *Issues in Distance Learning*. International Journal of Educational Telecommunications, 1996. 1 (4), p. 337-365.

VIANNEY, Joao, Schaefer, Maria Isabel O, Pimentel, Nara, Rodrigues, Rosangela Schwarz, Moraes, Marialice. Introdução a educação a distância. Florianópolis, SINE/Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social e da Família/ Laboratório de Ensino à Distância/SED, 1998.



SINE/Secretaria de Estado do Desenvolviemnto social e da Famí lia/Laboratório de Ensino à Dsitância/SED,1998.

WESTBROOK, THOMAS. A longitudinal profile of the content learning of aduts enrolled in gradate degree program utilizing the iowa commmunication fiber-optic network. In: WORD ICDE CONFERENCE, 18 th proceedings. Pennsylvania; pennsylvania State University, 1997.

WILLIS, BARRY. Distance education at a Glance (1996) Series of Guides prepared by Engineering Outreach at the University of Idaho. URL: <http://www.Uidaho.edu/evo/distglan.html> (acessado em 05.09.1997).

CARRAPIÇO, F. *Um novo perfil de professor: Novas exigências em termos de Competências, Atitudes e Formação*. [on-line] Disponível na Internet em: <http://www.api.pt/eni96/encontro.net/papers/com-04.html>. (acessado em 02.08.2001).

LOBO NETO, F.S. *Educação à Distância: Regulamentação, condições de êxito e perspectivas*. [on-line] Disponível na Internet em: <http://www.intelecto.net/ead/lobo1.htm>. (acessado em 13.05.2001)

KEARSLEY, G. *TIP theories*. [on-line] Disponível na Internet em: <http://www.gwu.edu/~tip..> (acessado em 27.04.2000)

NUNES, I.B. *Noções de Educação à Distância*. [on-line] Disponível na Internet em: <http://www.intelecto.net/ead/ivonio.htm>. (acessado em 15.03.2001)

PRATES, M.e LOYOLLA, W. P. D. C. *Educação a Distância Mediada por Computador (EDMC) – Uma Proposta Pedagógica*. [on-line] Disponível na Internet em: <http://www.puccamp.br/~prates/edmc.html>. (acessado em 26.09.2001)

SHERRY, L. *Issues in Distance Learning*, [on-line] Disponível na Internet em: <gopher://oasis.denver.colorado.edu/h0/UCD/dept/edu/IT/sherry/lit.html>. (acessado em 08.03.2001)



ANEXOS
