UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Contabilidade e Atuária

*O PERFIL DO CORPO DOCENTE DOS CURSOS DE
CIÊNCIAS CONTÁBEIS DAS UNIVERSIDADES
FEDERAIS BRASILEIRAS E AS PERSPECTIVAS PARA
ADOÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA*

LEDA BEZERRA DA SILVA

*Dissertação apresentada ao Departamento
de Contabilidade e Atuária da Faculdade de
Economia, Administração e Contabilidade
da Universidade de São Paulo, para
concorrer ao Título de Mestre pelo curso de
Pós-graduação em Controladoria e
Contabilidade - Área de Concentração:
Educação e Contabilidade.*

São Paulo
2002

Reitor da Universidade de São Paulo
Professor Dr. Adolfo José Melfi

Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Professor Dra. Maria Tereza Leme Fleury

Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária
Professor Dr. Reinaldo Guerreiro

Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade
Professor Dr. Fábio Frezatti

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Contabilidade e Atuária

***O PERFIL DO CORPO DOCENTE DOS CURSOS DE
CIÊNCIAS CONTÁBEIS DAS UNIVERSIDADES
FEDERAIS BRASILEIRAS E AS PERSPECTIVAS PARA
ADOÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA***

LEDA BEZERRA DA SILVA

*Dissertação apresentada ao Departamento
de Contabilidade e Atuária da Faculdade de
Economia, Administração e Contabilidade
da Universidade de São Paulo, para
concorrer ao Título de Mestre pelo curso de
Pós-graduação em Controladoria e
Contabilidade - Área de Concentração:
Educação e Contabilidade.*

Orientador: Professor Dr. Edgard Bruno Cornachione Júnior

São Paulo

2002

FICHA CATALOGRÁFICA

Silva, Leda Bezerra

O perfil do corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras e as perspectivas para adoção da Educação a Distância/ Leda Bezerra da Silva.
-- São Paulo: FEA/USP, 2002.

171 p.

Dissertação – Mestrado
Bibliografia.

1. Contabilidade – Estudo e ensino 2. Ensino à distância
I. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP.

CDD - 657

*Dedico este trabalho
a meu esposo Edivaldo,
ao nosso filho, Vitor Yan, e
a todas as pessoas que me
ajudaram na realização
desta sublime tarefa.*

A G R A D E C I M E N T O S

A Deus pela oportunidade de dar prosseguimento aos meus estudos.

Ao Departamento do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte pela indicação ao Programa de Mestrado em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade-FEA/USP.

Ao Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte, em nome do Presidente Ítalo Pinheiro e da diretora financeira Rita de Cássia Lacerda de A. Cunha, por ter me concedido licença para cursar o mestrado em São Paulo.

À FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras – pelo apoio financeiro concedido por meio de bolsas de estudos e auxílio na realização da pesquisa de campo.

À coordenação da pós-graduação em Controladoria e Contabilidade da FEA e a Universidade de São Paulo pela bolsa de estudo concedida e o auxílio à moradia.

A todos os professores e principalmente ao meu orientador professor Edgard Bruno Cornachione Jr. que sempre esteve presente acompanhando passo a passo a minha dissertação, enchendo-me de otimismo e incentivo para realização de diversos trabalhos. Ao professor Ariovaldo dos Santos por sempre interceder pela turma de professores de 1999 junto a FIPECAFI e a FEA/USP.

À turma de professores de 1999 do Mestrado em Controladoria e Contabilidade pelo apoio e companheirismo durante os anos em que estivemos juntos.

Aos funcionários da FEA/USP que sempre estiveram dispostos a ajudar, facilitando dessa forma o trabalho de pesquisa.

Ao Centro Federal de Educação Tecnológica do RN por permitir a apresentação deste trabalho via videoconferência, com o apoio dos professores Erivaldo Cabral e Jucelino Medeiros.

Enfim agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

Lista de Tabelas.....	vi
Lista de Figuras.....	vii
Lista de Gráficos.....	vii
Resumo.....	viii
Abstract.....	ix
INTRODUÇÃO.....	15
CONTEXTUALIZAÇÃO.....	1
PROBLEMA DE PESQUISA.....	7
OBJETIVOS DO TRABALHO.....	10
JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	11
METODOLOGIA DA PESQUISA.....	13
<i>Tipo de Pesquisa</i>	13
<i>Instrumento</i>	14
<i>Universo e Amostra</i>	16
<i>Seleção dos Sujeitos</i>	17
DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	21
1. REFERENCIAL TEÓRICO.....	25
1.1. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	25
1.1.1. <i>Introdução</i>	25
1.1.2. <i>Conceitos e Teorias</i>	26
1.1.3. <i>Legalização no Brasil</i>	32
1.1.4. <i>Meios utilizados no desenvolvimento da EAD</i>	34
1.1.4.1. <i>Material Impresso</i>	36
1.1.4.2. <i>Rádio</i>	37
1.1.4.3. <i>Televisão e Vídeo</i>	39
1.1.4.4. <i>Teleconferência</i>	41
1.1.4.5. <i>Videoconferência</i>	42
1.1.4.6. <i>Audioconferência e Audiographics</i>	45
1.1.4.7. <i>Computador e Software</i>	47
1.1.4.8. <i>Internet</i>	54
1.1.4.8.1. <i>Correio Eletrônico</i>	56
1.1.4.8.2. <i>Conversação na Internet</i>	57
1.1.4.8.3. <i>Grupos e Listas de Discussão</i>	58
1.1.4.8.4. <i>Pesquisa na Internet</i>	59
1.1.4.8.5. <i>Notícias da Rede (Network News)</i>	62
1.1.4.9. <i>Conferência por Computador</i>	63
1.1.4.10. <i>Realidade Virtual</i>	64
1.1.5. <i>Experiências em Educação a Distância</i>	68
1.1.6. <i>Experiências na área contábil no Brasil</i>	74
1.1.7. <i>O professor e a Educação a Distância</i>	79
2. ANÁLISE DOS DADOS.....	82
2.1. <i>Recebimento e Envio de Questionário</i>	82
2.2. <i>Cargo, Regime de Trabalho, Tempo de Serviço</i>	85
2.3. <i>Necessidade em formar e qualificar professores</i>	87
2.4. <i>Responsabilidade das IES dos professores</i>	89
2.5. <i>Formação Acadêmica</i>	95
2.6. <i>Disposição, disponibilidade e interesse dos professores para a Educação a Distância</i>	103
2.7. <i>Meios para adoção da Educação a Distância</i>	108
2.7.1. <i>Material Impresso</i>	110
2.7.2. <i>Rádio</i>	110
2.7.3. <i>Televisão</i>	111
2.7.4. <i>Vídeo</i>	112
2.7.5. <i>Teleconferência</i>	112

2.7.6. Videoconferência.....	114
2.7.7. Audioconferência	114
2.7.8. <i>Audiographics</i>	115
2.7.9. Computador e <i>Software</i>	116
2.7.10. <i>Internet</i>	119
2.7.10.1. Correio Eletrônico	121
2.7.10.2. Conversação na <i>Internet</i>	122
2.7.10.3. Grupos e Listas de Discussão	123
2.7.10.4. A pesquisa na <i>Internet</i>	124
2.7.10.5. Notícias da Rede (<i>Network News</i>).....	126
2.7.10.6. Transferência de Arquivo	127
2.7.11. Conferência por Computador.....	127
2.7.12. Realidade Virtual.....	128
2.8. Interesse no uso de novas tecnologias	129
CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	132
<i>CONCLUSÕES</i>	132
<i>SUGESTÕES</i>	140
ANEXO A - QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA	142
ANEXO B - CONDENSÇÃO DOS DADOS OBTIDOS POR MEIO DOS QUESTIONÁRIOS.....	147
BIBLIOGRAFIA.....	162
GLOSSÁRIO	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tamanho da população e da amostra por Região.....	19
Tabela 2: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Norte.....	19
Tabela 3: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Nordeste.....	20
Tabela 4: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Centro-Oeste.....	20
Tabela 5: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Sudeste.....	20
Tabela 6: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Sul.....	21
Tabela 7: Exemplos de <i>Softwares</i> Educativos.....	54
Tabela 8: Relação de <i>sites</i> na área contábil.....	62
Tabela 9: Experiências Nacionais em Educação a Distância	72
Tabela 10: Experiências Internacionais em Educação a Distância.....	74
Tabela 11: Nº de Questionários enviados e recebidos por universidade na Região Norte....	83
Tabela 12: Nº de Questionários enviados e recebidos por universidade Região Nordeste...	83
Tabela 13: Nº de Questionários enviados e recebidos por universidade na Região Centro-Oeste.....	84
Tabela 14: Nº de Questionários enviados e recebidos por universidade na Região Sudeste.	84
Tabela 15: Nº de Questionários enviados e recebidos por universidade na Região Sul.....	84
Tabela 16: Tempo de Serviço dos Professores.....	87
Tabela 17: Evolução das Instituições de Educação Superior.....	88
Tabela 18: Relação de Matrículas efetuadas nas IES e no Curso de Ciências Contábeis.....	92
Tabela 19: Número de Cursos de Mestrado e Doutorado por região no Brasil.....	97
Tabela 20: Número de Mestres e Doutores formados pela FEA/USP – 1975 a 2000.....	101
Tabela 21: Formação Acadêmica dos Professores Pesquisados.....	102
Tabela 22: Meios escolhidos pelos professores para utilização na EAD.....	104
Tabela 23: Assuntos que os professores possuem interesse em estudar a distância.....	107
Tabela 24: Acesso a Televisão, Antena Parabólica e TV a cabo.....	111
Tabela 25: Acesso ao Microcomputador e a Laboratório de Informática.....	116
Tabela 26: Grau de Conhecimento sobre <i>Softwares</i>	119
Tabela 27: Frequência de utilização de <i>e-mail</i>	121
Tabela 28: Frequência de utilização de <i>chat</i>	123
Tabela 29: Participação em Lista Discussão.....	124
Tabela 30: Frequência de Pesquisa via <i>Internet</i>	124
Tabela 31: Visita a <i>sites</i> de bibliotecas e livrarias.....	125

Tabela 32: Frequência de busca de informações s/eventos, congressos e conferências, <i>download</i> de publicações na área contábil e disponibilização de artigo na <i>Internet</i>	126
--	-----

Tabela 33: Grau de Conhecimento em Conferência por Computador.....	128
---	-----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sistema de Teleconferência.....	41
Figura 2: Sistema de Videoconferência.....	43
Figura 3: Sistema “Sala de Videoconferência”.....	44
Figura 4: Sistema de Audioconferência.....	45
Figura 5: Equipamentos utilizados no Sistema de Realidade Virtual.....	65
Figura 6: Centro Interativo de Ensino e Pesquisa – CIEP.....	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Percentual de questionários recebidos por região.....	85
Gráfico 2: Regime de Trabalho dos Professores.....	86
Gráfico 3: Evolução dos números de Cursos de Ciências Contábeis.....	88
Gráfico 4: Resultado do Vestibular no Curso de Ciências Contábeis.....	91
Gráfico 5: Número de dissertações defendidas na área contábil na FAF/UERJ.....	100
Gráfico 6: Recursos/equipamentos que professores gostariam de dispor para utilizar com seus alunos.....	130

RESUMO

O objetivo final deste trabalho é descrever e analisar o perfil do corpo docente do curso de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras, e conseqüentemente avaliar as perspectivas para adoção da Educação a Distância, uma vez que esta se apresenta como um instrumento de grandes potencialidades e expectativas, capaz de melhorar a formação e qualificação tão criticada dos professores do curso de Contabilidade. A necessidade de compreender o perfil do aluno, nesta pesquisa, o próprio corpo docente do curso de Ciências Contábeis, surge como elemento antecedente que deve ser considerado no momento em que se pretende desenvolver programas de Educação a Distância. Este perfil, bem como as perspectivas para adoção da EAD foram obtidas pela descrição, análise e avaliação de dados primários e secundários. Os resultados da pesquisa indicam que os docentes do curso de Ciências Contábeis têm um perfil favorável a implantação da educação a distância, uma vez que 91% destes estão dispostos a atualizar seus conhecimentos por meio de cursos a distância, 86% acreditam que esses cursos poderão melhorar a sua qualificação, 83% dos que se dispõem a participar de programas de EAD possuem entre uma a duas horas diárias para dedicar-se aos cursos, a maioria tem acesso a alguns dos meios necessários para a realização da educação a distância, etc. Diante do perfil dos professores do curso de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras, conclui-se que as perspectivas para a educação a distância são as melhores possíveis, pois há para sua adoção receptividade, credibilidade, demanda, disponibilidade de tempo, acesso aos meios, experiências positivas, expectativas acentuadas e conhecimentos elevados sobre assuntos da área.

A B S T R A C T

The main goal of this research is to describe and analyze the profile of Brazilian federal university accounting faculty members, and consequently evaluate the prospects for implementing Distance Education, given that it presents itself as an instrument of great potential and expectations, capable of improving the preparation and qualifications so frequently criticized of accounting faculty members. The need of understanding the profile of the student, in this research the accounting faculty members, emerges as a preceding element that should be considered at the moment in which development of Distance Education programs is desired. This profile, as well as prospects for implementing Distance Education were obtained by the description, analysis and evaluation of primary and secondary data. The results of this research indicate that the accounting faculty members have a favorable profile for the implementation of Distance Education, given that 91% of them are willing to update their knowledge by means of distance courses, 86% believe that these courses can improve their qualifications, 83% of those willing to participate in Distance Education programs dispose from one to two hours per day to dedicate to the courses, the majority have access to some of the means necessary for the use of Distance Education, etc. According to the profile of Brazilian federal university accounting faculty members, it is concluded that Distance Education prospects are the best possible, because there is receptivity for its implementation, credibility, demand, availability of time, access to means, positive experiences, high expectations and elevated knowledge of the area's subjects.

INTRODUÇÃO

CONTEXTUALIZAÇÃO

Conceitualmente a educação é, segundo Nakagawa¹, um processo permanente de aprendizado e de crescimento pessoal e intelectual, que se inicia na família e se estende por toda a vida do ser humano, por meio de cursos que se iniciam com a alfabetização e prosseguem com a agregação de conhecimentos gerais até chegar a sua formação e aperfeiçoamento profissional. (informação verbal)

O objetivo primordial da educação, de acordo com esse professor, é o de dotar o ser humano da capacidade de lidar com os *fenômenos* de uma determinada área específica de conhecimento humano compreendendo, preliminarmente, seus impactos sobre sua própria existência e das entidades que ele vai criando ao longo do tempo.

Mas, na educação de modo geral, segundo Ribas (2000:23),

“é notória a falta de professores qualificados; a baixa retenção escolar e o elevado índice de reprovações; a precariedade do sistema de avaliação da aprendizagem, do currículo e dos recursos humanos; as instalações inadequadas e dilapidadas e a deficiência de prédios, equipamentos e recursos materiais; a baixa remuneração profissional; o sistema organizacional inadequado; a pouca ou inexistente preocupação com formação, aperfeiçoamento e qualificação de professores”. (grifo nosso)

Autores como Bordenave e Pereira (1999:15-16), ao efetuarem um levantamento sobre os problemas atuais do ensino superior, após considerar diversos

¹ Considerações do professor examinador da banca de qualificação deste trabalho. São Paulo: FEA/USP, set., 2002.

aspectos, inclusive os relacionados com o perfil dos docentes, constataram que as deficiências identificadas variam de instituição para instituição, mas que algumas delas estão quase sempre presentes.

Os principais problemas identificados por meio desse levantamento, relacionados com o perfil dos docentes, dizem respeito ao fato de que:

- a) *“poucos docentes estão incluídos no regime de tempo integral”*;
- b) em *“matéria de metodologia educacional”* são autodidatas;
- c) *“muitos professores demonstram insegurança em seu relacionamento com os alunos”*;
- d) falta *“vocação para ensinar”*;
- e) alguns professores supervalorizam *“a sua própria disciplina, sobrecarregando os alunos e justificando um alto nível de reprovações”*.

A falta de preparo do corpo docente também é apontada por Iudícibus e Marion (1986) como um dos fatores que contribui para certas deficiências no ensino da Contabilidade. Dissertando sobre esse assunto, Nossa (1999:6) verificou que há

“uma grande quantidade de escritos sobre os problemas do ensino da Contabilidade, principalmente sobre a formação de professores, contudo, poucas pesquisas empíricas têm sido realizadas procurando demonstrar as verdadeiras causas desse problema, bem como propor soluções para atenuar esse preocupante quadro”.

Por meio de pesquisa empírica, Nossa (1999:108-112) procurou investigar junto aos entrevistados, professores do curso, as razões do despreparo do corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis e estes abordaram, entre outras, as seguintes causas:

- a) *“expansão extraordinária dos cursos”*;
- b) *“círculo vicioso existente no ensino e o descaso com a educação”*;
- c) evolução recente do curso para nível superior;

- d) *“o fato da área contábil ser extremamente prática”;*
- e) *“má contratação de professores pelas instituições”;*
- f) falta de: *“investimentos por parte das instituições”, “pesquisa”, “conhecimento em cultura geral”; “incentivo à carreira acadêmica”; “reflexão dos professores ligados ao mercado profissional”; “exigência de conhecimentos pedagógicos na contratação do professor”.*

Nossa (1999:122-138) acrescentou que *“de nada adiantaria discutir toda a problemática da formação dos professores dos cursos de Ciências Contábeis se, a partir daí, não se buscasse alternativas para melhorar ou até reverter o quadro atual”*. Procurou este autor identificar, por meio de entrevistas com os próprios professores do curso, as propostas de melhoria para a sua formação, tais como:

- a) as instituições de ensino, em curto prazo, *“deveriam promover cursos específicos de pequena duração, bem como intercâmbio com a Faculdade de Educação com discussão de temas pedagógicos”;*
- b) *“os professores devem extrapolar o campo específico da Contabilidade e expandir os seus conhecimentos em cultura geral”;*
- c) *“outra sugestão bastante enfatizada pela maioria dos respondentes é a criação de mecanismos para diminuição das distâncias ao longo de todo o território brasileiro”;*
- d) *“criação de um espaço de interação entre os docentes que estão em tempo integral na instituição e aqueles que estão em tempo parcial ou horistas, para que possam discutir e trocar suas experiências acadêmicas e de prática do mercado”;*
- e) *“as universidades devem reunir esforços para enviar os talentos mais promissores, entre os docentes e pesquisadores para cursarem mestrado e doutorado em outros países”;*
- f) *“as instituições de ensino devem encarregar-se do seu papel e montar esquemas de capacitação e atualização para seus docentes”.*

Mas, identificar somente as propostas apenas não é suficiente, pois é necessário colocá-las em prática. Por isso, este trabalho pretende complementar a pesquisa realizada por Nossa (1999), efetuando um estudo sobre Educação a Distância (EAD), relacionado ao corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis, uma vez que a EAD pode ser vista como um instrumento capaz de melhorar a

formação e a qualificação desses professores, possibilitando e facilitando, entre outros objetivos, a execução de algumas das propostas precitadas.

Em relação à execução destas propostas a educação a distância tem condições de:

- a) facilitar a criação de cursos específicos e o intercâmbio com as Faculdades de Educação;
- b) permitir aos professores extrapolar o campo específico da Contabilidade e expandir seus conhecimentos;
- c) oferecer um espaço de interação entre os docentes que estão em tempo integral na instituição e os demais;
- d) possibilitar aos docentes e pesquisadores o acesso a distância a programas de mestrado e doutorado em outros países;
- e) facilitar para as instituições de ensino a confecção de programas de capacitação e atualização dos docentes;
- f) diminuir as distâncias do território brasileiro.

Para a realização desse estudo, tomou-se como premissa o fato da Educação a Distância (EAD) ser considerada, por autores como Niskier (1999:12), “*um instrumento de grandes potencialidades*”. Que nasceu, segundo Todorov (1997), “*sob o signo da democratização do saber*”. Tratando-se “*de uma inovação educativa que tem por objetivo maior gerar condições de acesso à educação para todos aqueles que, por um motivo ou outro, não estejam sendo atendidos satisfatoriamente pelos meios tradicionais de ensino*”.

Para Lobo Neto (2002:13), a educação a distância “*parece surgir como perspectiva*” para realização de projetos educacionais consistentes na sociedade brasileira. O autor segue afirmando que “*as perspectivas da Educação à Distância [sic] estão nas mãos dos que se dispuserem a fazê-la, com seriedade e comprometimento ético, garantindo suas condições de êxito*”. Para ele, “*a EAD, só tem sentido quando se apresenta como a realização concreta de sua sempre anunciada potencialidade de ampliar o acesso à educação, colocando-se como uma alternativa séria de democratização da educação e do saber*”.

Como qualquer instrumento que ofereça um grande potencial e variadas perspectivas, a adoção da Educação a Distância requer um planejamento inicial.

Yoakam (2002) acredita que “*programas de educação a distância deveriam começar com uma **compreensão** muito clara acerca do perfil do aluno, bem como das necessidades educacionais e dos objetivos da organização. As opções tecnológicas podem ser aquelas que mais se afinem com tal percepção*”. (grifo e tradução nossa)

Nessa mesma linha de pensamento, Alves (2002) afirma que:

*“a Educação a Distância depende para o seu êxito - além de sistemas e programas bem definidos - de recursos humanos capacitados, de material didático adequado e, fundamentalmente, de meios apropriados de se levar o ensinamento desde os centros de produção até o aluno, devendo existir instrumentos de apoio para orientação aos estudantes através de pólos regionais. Essa conjugação de ferramentas permite resultados altamente positivos em qualquer lugar do mundo. **Adicionam-se naturalmente, como elemento que antecede o trabalho, o completo diagnóstico das necessidades, tanto do discente em potencial, como da região onde está inserido** e, durante o desenvolvimento dos cursos e a posteriori, a avaliação*”. (grifo nosso)

Lobo Neto (2002:10-11) propõe trabalhar, como uma das condições de êxito de um programa de EAD, o “*Diagnóstico*”, que compreende a (o):

- a) *“levantamento de necessidades concretas passíveis e possíveis de atendimento através da EAD, quantificação e qualificação da demanda (...);*
- b) *caracterização da clientela que será atendida (...);*
- c) *definição de ‘facilidades’ que existem na instituição, e daquelas com as quais a instituição pode contar (...).”*

Nakagawa, professor titular da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), participante dos primeiros movimentos de Educação a Distância na USP, primeiro presidente da Comissão de Especialista de Ensino de Ciências Contábeis da SESu/MEC (1994 a 1998), membro da *United States Distance Learning* (USDL) e um dos responsáveis pelo planejamento e implementação do Centro de Integração de Ensino e Pesquisa (CIEP) da FEA/USP tem orientado seus colegas e alunos do programa de pós-graduação em Controladoria e Contabilidade no sentido de que o sucesso de um programa de ensino em Ciências Contábeis depende, preliminarmente, da clara **compreensão** do perfil profissional do Contador que se deseja formar. (informação verbal)

O mesmo mestre ainda tem divulgado em suas manifestações que o sucesso de uma aula em programas de Educação a Distância depende, essencialmente, de um processo de cumplicidade e planejamento didático-pedagógico, que envolva atividades e tarefas preliminares, minuciosamente programadas e executadas, ao qual se dá o nome de **preparação vicária**.

Em sua essência, a **preparação vicária**, segundo Nakagawa, tem como objetivo o alinhamento comportamental de todos os atores que participarão da(s) aula(s) a ser(em) ministrada(s), com clara **compreensão** de seus objetivos políticos-pedagógicos e metodologia(s) a ser(em) empregada(s). Isto inclui a leitura e discussão prévia do(s) exercício(s), estudo(s) de caso(s), que servirão de suporte à

compreensão dos objetivos gerais e específicos de cada aula e principalmente do conhecimento prévio, ao nível mais íntimo possível, de todos os seus participantes.

PROBLEMA DE PESQUISA

Com base na contextualização apresentada e levando em consideração que a Educação a Distância é um instrumento de grandes potencialidades e perspectivas, que suas aplicações deveriam começar, entre outras ações, com uma compreensão acerca do perfil do aluno e que o foco desta pesquisa é a adoção da educação a distância junto ao corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras, neste caso atuando como aluno, este trabalho busca responder a seguinte questão-chave:

Qual o perfil do corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras, e conseqüentemente quais as perspectivas para adoção da Educação a Distância?

Para traçar o perfil dos docentes dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras e avaliar posteriormente as perspectivas para adoção da educação a distância procurou-se levar em consideração as opiniões de autores como Alves (2002), Lobo Neto (2002), Moore e Kearley (1996) citado por Magalhães (1997:19), Blank e Russell (2000:47) e Yoakam (2002).

Segundo Alves (2002) e Lobo Neto (2002), citados na contextualização deste trabalho, o êxito da Educação a Distância, depende, entre outros fatores, de sistemas

e programas bem definidos, de recursos humanos capacitados, de material didático adequado, de meios apropriados, de instrumentos de apoio para orientação aos alunos, do completo diagnóstico das necessidades, tanto do discente em potencial, como da região onde este está inserido, da avaliação, do levantamento de necessidades concretas passíveis e possíveis de serem atendidas, de quantificação e qualificação da demanda, da caracterização da clientela que será atendida, da definição de facilidades que existem na instituição, e daquelas com as quais esta poderá contar.

Em relação aos alunos, Moore e Kearley citado por Magalhães (1997:19) identificaram certos fatores que influenciam o seu sucesso na EAD, sendo estes:

1. *“grau de formação do aluno e experiência anterior com EAD;*
2. *estilo de aprendizagem do aluno ou sua personalidade;*
3. *apoio que o aluno recebe da família e do pessoal de trabalho;*
4. *nível de importância do conteúdo do curso para os interesses pessoais e/ou profissionais;*
5. *quantidade e natureza de interação do aluno com instrutores e/ou com alunos;*
6. *quantidade e natureza do feedback recebido no curso”.*

Blank e Russell (2000:47), no Modelo de Planejamento de Programa para Adulto e Educação Continuada, afirmam que se *“deve aprender tanto quanto puder sobre os estudantes ou participantes no programa que se está planejando”*. Deve-se procurar conhecer as características gerais e as habilidades previamente instruídas destes. (tradução nossa)

“As características gerais referem-se à situação sócio-econômica, o nível educacional, a postura no trabalho, o nível de leitura, habilidades matemáticas e técnicas. [...] As habilidades previamente instruídas dizem respeito ao que o aluno leva para o programa”, ou seja, o que ele já sabe ou pode fazer em relação ao conteúdo que está sendo ensinado. (tradução nossa)

No que se refere às opções tecnológicas, Yoakam (2002) acredita que em programas de educação a distância estas podem ser as que mais se afinem com a compreensão acerca do perfil do aluno, bem como das necessidades educacionais e dos objetivos da organização.

Enfim, diante das observações dos autores precitados, o perfil dos docentes dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras e as perspectivas para adoção da educação a distância serão obtidos pela descrição, análise e avaliação dos seguintes elementos:

- a. cargo, regime de trabalho, tempo de serviço, atividade extra-acadêmica;
- b. necessidade em formar e qualificar professores;
- c. responsabilidade das instituições e dos professores;
- d. formação acadêmica dos professores;
- e. relação dos professores com a educação a distância: disposição em atualizar seus conhecimentos; os meios escolhidos para isso; o melhor turno para participarem ou freqüentarem os cursos; as horas diárias disponíveis; a preferência por cursos somente a distância ou semipresenciais; as expectativas; os assuntos que possuem maior interesse em estudar; e a opinião dos professores em relação a cursos a distância e qualificação do corpo docente contábil;
- f. recursos e equipamentos: acesso e indicação de quais gostariam de dispor para utilizar com seus alunos;
- g. conhecimento sobre *softwares*, meios de comunicação e *Internet*;
- h. participação dos docentes em cursos a distância: como aluno ou professor; os meios utilizados; e a experiência obtida;

- i. frequência de utilização dos recursos e serviços da *Internet*: *e-mail*; *chat*; grupos e listas de discussão; conversação *on-line*; *download* de publicação na área contábil; disponibilização de artigos; pesquisa acadêmica; busca de informação sobre eventos, congressos e conferências; visitas a *sites* de livrarias e bibliotecas; e no trabalho.

Esclarece-se que se decidiu em restringir a questão-chave da pesquisa aos professores dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras somente pelo fato da viabilização de procedimentos estatísticos realizados neste trabalho e especificados na parte de Metodologia da Pesquisa.

OBJETIVOS DO TRABALHO

A aplicação da Educação a Distância requer, a princípio, segundo autores como Yoakam (2002), Alves (2002), Lobo Neto (2002), uma compreensão acerca: do perfil do aluno; dos objetivos da organização; das necessidades educacionais do discente, da região onde ele está inserido e da organização; das necessidades concretas passíveis e possíveis de serem atendidas por meio da EAD; da quantificação e qualificação da demanda; das facilidades que existem na instituição e aquelas com as quais esta poderá contar.

Dentre todas essas ações a serem estudadas, este trabalho tem como objetivo final descrever e analisar o perfil do aluno, nesta pesquisa o corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras, e avaliar conseqüentemente as perspectivas para adoção da Educação a Distância.

Como o perfil do aluno deste trabalho e as perspectivas para adoção da Educação a Distância estão estreitamente relacionados ao Curso de Ciências Contábeis no Brasil e as instituições que o possui, para alcançar o objetivo final têm-se como objetivos intermediários:

1. Compilar estudos sobre Educação a Distância para contextualizar e dar significado aos resultados obtidos na pesquisa;
2. Descrever e analisar os Cursos de Ciências Contábeis no Brasil e as instituições onde estão inseridos considerando: a evolução no número de cursos; a sua distribuição por região e dependência administrativa; a formação do seu corpo docente; a metodologia adotada no curso; aos cursos de pós-graduação existentes; a responsabilidade do curso e dos professores em relação: às exigências feitas ao profissional da área contábil; à oferta e à procura pelo curso no vestibular; à realização da matrícula e à situação do curso comparada aos demais.

JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Com base no arsenal de conhecimentos já acumulados sobre o que se deva fazer para melhorar a formação dos professores que atuam em atividades de ensino em cursos de graduação em Ciências Contábeis no Brasil, a primeira motivação para este trabalho foi complementar as pesquisas efetuadas nessa área, incluindo a de Nossa (1999), que analisa criticamente essa formação, e mostrar que já chegou a hora de realizar ações concretas a curto, médio e longo prazo.

Uma segunda motivação é a questão da sobrevivência e sustentabilidade de

instituições brasileiras, uma vez que estas estão também ao mesmo tempo competindo com instituições estrangeiras que, segundo notícias publicadas em diversos veículos da mídia nacional, já estão em nosso país para atuarem na exploração de cursos de graduação e pós-graduação das mais diversas áreas de conhecimento.

Uma outra justificativa para esta pesquisa é que contribuindo para formação e qualificação dos professores do curso de Contabilidade no país está-se colaborando também para que estes atendam satisfatoriamente, em média, por ano: aos 32 novos cursos criados no Brasil; aos 111.287 alunos matriculados no curso; e aos 14.279 bacharéis lançados no mercado.

Este trabalho também se justifica pela iniciativa de realizar uma pesquisa onde se aborde um assunto pouco explorado na área contábil no país como: Educação a distância. Pretendendo com isso, contribuir para sua adoção com êxito nessa mesma área.

A quinta motivação é o fato amplamente divulgado por meio do *site*² da Secretaria de Educação Superior (SESu/MEC) de que este órgão já tem aprovado propostas de Educação à Distância (EAD) para diversas instituições de ensino superior do país.

Por fim a motivação deste trabalho estendesse também a contribuir para o atendimento da Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases – que estabelece a obrigatoriedade de um terço do corpo docente das universidades, pelo menos, possuir a titulação acadêmica de mestrado ou doutorado.

² <http://www.mec.gov.br>

METODOLOGIA DA PESQUISA

Pela definição etimológica do termo, a palavra metodologia, segundo Barros (1986:1), “vem do grego ‘Meta’ = ao largo; ‘Odos’ = caminho; ‘Logos’ = discurso, estudo. [...] A Metodologia, num nível aplicado, examina e avalia as técnicas de pesquisa bem como a geração ou verificação de novos métodos que conduzem à captação e processamento de informações com vistas à resolução de problemas de investigação”.

Por definição a técnica, de acordo com Marconi e Lakatos (1996:57), “é um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência ou arte; é a habilidade para usar esses preceitos ou normas, a parte prática”.

Já o método “é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista” Lakatos e Marconi (1991:40-41).

As técnicas e os métodos utilizados neste trabalho são tratados a seguir.

Tipo de Pesquisa

Adotando como referência a estrutura apresentada por Vergara (1998:44-45), os tipos de pesquisa que foram realizadas neste trabalho classificam-se quanto aos fins e aos meios da seguinte maneira:

- a. quanto aos fins: pesquisa descritiva;
- b. quanto aos meios: pesquisa bibliográfica, documental e de campo.

A pesquisa descritiva, segundo Vergara (1998:45), “*expõe características de determinada população ou determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação*”.

A pesquisa descritiva é utilizada para atender aos objetivos finais e intermediários deste trabalho.

Para fundamentar esse trabalho foram realizados, por meio da pesquisa bibliográfica, estudos sistematizados com base em materiais publicados em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas e outros materiais disponíveis.

Na execução desse trabalho, por intermédio de uma investigação documental, foi estabelecido contato com projetos desenvolvidos e outros documentos relacionados com a área de Educação a Distância e o Curso de Ciências Contábeis que estavam em poder de órgãos públicos e privados.

Também foi realizada uma pesquisa de campo que, de acordo com Vergara (1998:45), “*é uma investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo*”.

Instrumento

A pesquisa de campo ocorreu por intermédio da aplicação de questionários ao corpo docente³ dos Cursos de Ciências Contábeis das universidades federais do país. Após a obtenção dos dados necessários das universidades federais e dos professores,

³ Professores vinculados ao Departamento de Ciências Contábeis.

os questionários foram enviados de duas formas: a física, por meio da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, e a eletrônica, por *e-mails*.

Fez parte do questionário uma carta explicativa sobre a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade da obtenção de resposta. As perguntas foram relacionadas aos objetivos finais e intermediários da pesquisa e quanto à forma se classificaram como abertas, fechadas e múltipla escolha.

As perguntas de múltipla escolha, segundo Marconi e Lakatos (1996:92-93), subdividiram-se em: “*com mostruário*” e “*de estimação ou avaliação*”. Nas perguntas com mostruário “*as respostas possíveis estão estruturadas junto à pergunta, devendo o informante assinalar, uma ou várias delas*”. As perguntas de estimação ou avaliação “*consistem em emitir um julgamento através de uma escala com vários graus de intensidade para um mesmo item. As respostas são quantitativas e indicam um grau de intensidade crescente ou decrescente*”.

Também houve a combinação entre perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha com a finalidade de obter respostas o mais informativas possível.

De acordo com Marconi e Lakatos (1996:94-96), quanto ao objetivo as perguntas foram classificadas em: de fato (questões concretas, tangíveis, fáceis de precisar); de ação (refere-se a atitudes ou decisões tomadas); de ou sobre intenção (tentam averiguar o procedimento do indivíduo em determinadas circunstâncias); e de opinião.

Universo e Amostra

Segundo Stevenson (1981:160) “à primeira vista pode parecer que a inspeção completa ou total de todos os itens de uma população seja mais conveniente do que a inspeção de apenas uma amostra deles. Na prática, o contrário é que é quase sempre válido: a amostragem é preferível ao censo”.

Há situações, de acordo com o autor, em que a amostragem é mais vantajosa como, por exemplo, aquelas em que se têm restrições orçamentárias e o custo do censo é elevado ou quando se deseja uma informação mais rapidamente, pois existe urgência de tempo.

No processo de amostragem são utilizados diversos planos amostrais com o objetivo de reunir informações. Para a realização desta pesquisa foi utilizado o plano de amostragem estratificada proporcional que, segundo Stevenson (1986:168),

“... pressupõe a divisão da população em subgrupos (estratos) de itens similares, procedendo-se então à amostragem em cada subgrupo. A lógica do processo é que, dispondo os itens da população em subgrupos homogêneos, a variabilidade é menor que a da população global, o que leva à necessidade de um menor tamanho de amostra”.

Como realizar um censo ou selecionar uma amostra de todos os professores dos cursos de Ciências Contábeis, para se obter seu perfil, seria um trabalho dispendioso e que requereria bastante tempo, optou-se por pesquisar e extrair somente uma amostra estratificada do corpo docente dos Cursos de Ciências Contábeis das universidades federais do país. De todas as universidades federais elencadas no *site* do Ministério da Educação, apenas não foi possível incluir no universo de pesquisa os professores da Universidade Federal do Rio de Janeiro

(UFRJ) e da Universidade Federal Fluminense (UFF), uma vez que estas universidades não dispuseram os nomes dos seus docentes para que se fosse feita a seleção aleatória necessária na pesquisa.

Seleção dos Sujeitos

Os sujeitos que responderam aos questionários da pesquisa foram professores dos Cursos de Ciências Contábeis das universidades federais no país, exceto da UFRJ e UFF. Para calcular o número de elementos na amostra (n) pertencente a cada estrato foi utilizada a seguinte fórmula (Mattar, 1997:336):

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{e^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

onde:

n = número de elementos da amostra;

N = número de elementos da população;

P = estimativa da verdadeira proporção de um dos níveis da variável escolhida;

Q = 1 - p;

Z = valor da variável “z” para o nível de confiabilidade adotado;

e = erro amostral.

Na utilização da fórmula foram adotadas as seguintes premissas: a) o número de elementos da população (N) é igual a 459 professores, esta informação e os nomes dos professores foi obtida por meio de pesquisa telefônica a cada departamento do curso e visitas aos *websites* das universidades; b) admitiu-se que a proporção amostral (P) fosse igual a 0,50, pois segundo Stevenson (1986:211) “... *sob condições de completa incerteza, pode-se admitir inicialmente $p=0,50$...*”; c) a confiança desejada foi de 95,44%, o que resultou em “Z” igual a 2; d) e adotou-se o erro amostral (*e*) tolerável de 5%.

Determinado o tamanho da amostra, “n” igual a 214, calculou-se proporcionalmente o número de professores para compor cada estrato. De posse desse número selecionou-se, por processos aleatórios e com a utilização da função estatística “ALEATÓRIOENTRE”, do programa *Excel*, os nomes dos docentes. Essa função estatística deu como resultado números aleatórios inteiros entre os valores mínimo e máximo definidos nos argumentos da função.

Esta amostragem é considerada probabilística, pois todos os professores da população tiveram a mesma chance de ser selecionados.

O tamanho da população e da amostra por região e por estrato estão detalhados nas tabelas 1 a 6 a seguir:

a) Por região

Tabela 1: Tamanho da população e da amostra por Região

Região	Número de Professores	
	População	Amostra
Norte	53	25
Nordeste	202	94
Centro Oeste	76	35
Sudeste ⁴	43	20
Sul	85	40
TOTAL	459	214

b) Por estrato

Tabela 2: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Norte

Nº Professores		Região Norte	
População	Amostra		
53	25	Instituições	Sigla
13	6	Fundação Universidade Federal do Amazonas	FUA
18	8	Universidade Federal do Pará	UFPA – Belém
12	6	Fundação Universidade Federal de Rondônia	UNIR - Porto Velho
1	1	Fundação Universidade Federal de Rondônia	UNIR-Cacoal
9	4	Universidade Federal de Roraima	UFRR

⁴ Exceto a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Universidade Federal Fluminense.

Tabela 3: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Nordeste

Nº Professores		Região Nordeste	
População	Amostra		
202	94	Instituições	Sigla
11	5	Universidade Federal de Alagoas	UFAL
15	7	Universidade Federal da Bahia	UFBA
24	11	Universidade Federal do Ceará	UFC
21	10	Universidade Federal do Maranhão	UFMA
7	3	Universidade Federal do Maranhão	UFMA-Imperatriz
23	11	Universidade Federal da Paraíba	UFPB
31	15	Universidade Federal de Pernambuco	UFPE
11	5	Universidade Federal do Piauí	UFPI - Velloso
18	8	Universidade Federal do Piauí	UFPI - Ininga
24	11	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	UFRN-Natal
5	2	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	UFRN-Caicó
12	6	Universidade Federal de Sergipe	UFS

Tabela 4: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Centro-Oeste

Nº Professores		Região Centro-Oeste	
População	Amostra		
76	35	Instituições	Sigla
25	11	Universidade de Brasília	UnB
19	9	Universidade Federal de Mato Grosso	UFMT-Cuiabá
15	7	Universidade Federal de Mato Grosso	UFMT-Rondonópolis
5	3	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS-Três Lagoas
7	3	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS Dourados
5	2	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS Corumbá

Tabela 5: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Sudeste

Nº Professores		Região Sudeste	
População	Amostra		
43	20	Instituições	Sigla
14	6	Universidade Federal do Espírito Santo	UFES
17	8	Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG
12	6	Universidade Federal de Uberlândia	UFU

Tabela 6: Tamanho da população e da amostra por estrato na Região Sul

Nº Professores		Região Sul	
População	Amostra		
85	40	Instituições	Sigla
6	3	Fundação Universidade Federal do Rio Grande	FURG
14	7	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS
23	11	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC
18	8	Universidade Federal do Paraná	UFPR
16	7	Universidade Federal de Santa Maria	UFSM
8	4	Centro Federal de Educação Tecnológica do PR	CEFET-PR

DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Na realização de um trabalho sobre o perfil do corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras e as perspectivas para adoção da educação a distância é necessário estabelecer algumas delimitações no que se refere ao assunto a ser estudado e à obtenção de dados primários e secundários coletados na pesquisa. Esclarece-se que são considerados nesta pesquisa dados primários os “obtidos diretamente com o informante através de questionário” e dados secundários os “coletados em publicações, cadastros, fichários, ...”. (Martins, 1994:46-47)

No estudo da Educação a Distância diversos elementos podem ser abordados, no entanto, este trabalho se propõe a tratar, não exaustivamente, dos seus conceitos, teorias, legalização no Brasil, relação com o professor, meios utilizados, experiências nacionais, internacionais e específicas da área contábil no país, sem abordar dados históricos sobre experiências passadas.

Em detrimento às inúmeras características que podem ser consideradas para delinear o perfil do corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais do país, e conseqüentemente avaliar as perspectivas para adoção da Educação a Distância, a pesquisa se dará em torno das seguintes:

- a. o cargo que ocupa, regime de trabalho e tempo de serviço;
- b. a realização de atividades além da acadêmica;
- c. a formação acadêmica;
- d. os locais onde possui acesso a recursos/equipamentos utilizados na EAD e os que gostaria de dispor para utilizar com seus alunos;
- e. o conhecimento sobre *softwares* educativos e sua utilização;
- f. o grau de conhecimento em relação a *softwares*, meios de comunicação utilizados em EAD e *Internet*;
- g. a participação em cursos a distância como professor ou aluno, os meios utilizados e a experiência obtida;
- h. a disposição em atualizar seus conhecimentos por intermédio da EAD e os meios desejados para isso;
- i. o melhor turno e a quantidade de horas que poderá dedicar diariamente para freqüentar um curso a distância;
- j. a preferência em relação ao curso ser somente a distância ou a distância e presencialmente;
- k. as expectativas na realização do curso e os assuntos que possui interesse em estudar;

l. a opinião em relação a qualificação do corpo docente e a realização de cursos a distância;

m. e a frequência com que utiliza os recursos/serviços da *Internet*.

No estudo destas características não se pesquisará sobre: quais atividades os professores do curso exercem além da acadêmica; em quais áreas possuem formação acadêmica; qual a viabilidade de utilizar os meios a que os docentes têm acesso e quais as configurações destes. Não é objeto de pesquisa averiguar se os *softwares* educativos na área contábil, apontados pelos docentes, são realmente educativos e em quais disciplinas estão sendo utilizados.

Na pesquisa sobre a participação dos professores em cursos, palestras ou conferência a distância não está incluso a obtenção de informações mais detalhadas do tipo: público alvo; número de participantes; época de realização; nome, nível e área do curso realizado.

Não estarão presentes neste trabalho os motivos relacionados: à disposição dos docentes em atualizar seus conhecimentos por intermédio da EAD; à escolha dos meios a serem utilizados em cursos a distância e com seus alunos; à preferência em relação ao curso ser somente a distância ou semipresencial; à indicação dos assuntos a serem estudados; à opinião dos professores em relação a qualificação do corpo docente e a realização de cursos a distância.

Perante a utilização dos recursos/serviços da *Internet* não se pesquisará sobre quais listas de discussão e *chat* os docentes participam, quais *Internet Pager* utilizam, quais *sites* estão utilizando para trabalhar e em quais *sites*: realizam

download de arquivos e pesquisa acadêmica; disponibilizam artigos de sua autoria; informam-se sobre eventos, congressos e conferências; visitam bibliotecas e livrarias.

A descrição e análise dos cursos de Ciências Contábeis no Brasil e das instituições onde estão inseridos relacionam-se à evolução no número de cursos, à distribuição por região e dependência administrativa, à formação do corpo docente, à metodologia adotada no curso, aos cursos de pós-graduação existentes, à responsabilidade do curso e dos professores em relação: às exigências feitas ao profissional da área contábil, à oferta e à procura pelo curso no vestibular, à realização da matrícula e à situação do curso comparada aos demais.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

1.1.1. Introdução

Segundo Niskier (1999:19), a Educação a Distância pode ser apresentada como a tecnologia da esperança, que ampliou “a noção de ensino, antes centrada somente na precária sala de aula, para alternativas audaciosas, representadas pela entrada em cena, a partir da década de 80, de satélites, vídeos, microcomputadores e correio eletrônico”.

Para o autor são múltiplas as possibilidades de inserção da Educação a Distância no sistema de ensino no Brasil, mas esta tem “inspirado uma série de conceitos aparentemente díspares”. Devido a isto, este capítulo tem por objetivo primeiramente resgatar os conceitos da educação, da instrução e do ensino e os conceitos e teorias sobre Educação a Distância (EAD), expondo as legislações no Brasil que a fundamenta e os meios utilizados na sua adoção. Em seguida apresentar o papel do professor e a sua relação com a EAD. Por fim, descrever experiências de educação a distância (algumas especificamente na área contábil).

1.1.2. Conceitos e Teorias

Pesquisar sobre o assunto “Educação a Distância” aplicado ao Curso de Ciências Contábeis requer primeiramente o resgate do conceito de Educação, que muitas vezes é esquecido ou confundido com a definição de Instrução e Ensino.

A Educação, segundo Libâneo (1994:22-23), “é um conceito amplo que se refere ao processo de desenvolvimento onilateral [sic] da personalidade, envolvendo a formação de qualidades humanas – físicas, morais, intelectuais, estéticas – tendo em vista a orientação da atividade humana na sua relação com o meio social, num determinado contexto de relações sociais. A educação corresponde, pois, a toda modalidade de influências e inter-relações que convergem para a formação de traços de personalidade social e do caráter, implicando uma concepção de mundo, ideais, valores, modos de agir, que se traduzem em convicções ideológicas, morais, políticas, princípios de ação frente a situações reais e desafios da vida prática”.

Para Baccega (1997a:7), a “educação é um processo social, no qual imergimos ao nascer. É no processo de educação, sobretudo através da palavra, que ‘recebemos’ as análises das realidades feitas pelas gerações anteriores, os comportamentos, os estereótipos, o modo de ver e de pensar. O processo educacional, porém, não tem apenas esta face. Com ele e nele aprende-se também a elaborar o novo, fazendo avançar a História”.

O emprego desta educação nas instituições públicas ou privadas brasileiras ocorrerá em nível básico, profissional e superior. Dependendo do nível, a educação apresentará diferentes finalidades. Na Educação Superior, objeto deste trabalho, conforme art. 43 da Lei nº 9.394 de 20/12/1996 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional - tais finalidades estão compreendidas em:

- I – *“estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;*
- II *-formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;*

- III -incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV -promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V -suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI -estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII -promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição”.

No que diz respeito à instrução, Libâneo (1994:23) afirma que esta “*se refere à formação intelectual, formação e desenvolvimento das capacidades cognoscitivas [sic] mediante o domínio de certo nível de conhecimentos sistematizados*”.

Há, de acordo com o autor, “*uma relação de subordinação da instrução à educação, uma vez que o processo e o resultado da instrução são orientados para o desenvolvimento das qualidades específicas da personalidade*”.

Embora sejam processos diferentes, para o autor há uma unidade entre educação e instrução; “*pode-se instruir sem educar, e educar sem instruir; conhecer os conteúdos de uma matéria, conhecer os princípios morais e normas de conduta não leva necessariamente a praticá-los, isto é, a transformá-los em convicções e atitudes efetivas frente aos problemas e desafios da realidade*”.

Já o ensino, para Bordenave e Pereira (1999:56), é um “*processo deliberado de facilitar que outra pessoa ou pessoas aprendam e cresçam intelectual e moralmente, fornecendo-lhes situações planejadas de tal modo que os aprendizes*

vivam as experiências necessárias para que se produzam neles as modificações desejadas, de uma maneira mais ou menos estável.”

De acordo com Libâneo (1994:23), o “*ensino corresponde as ações, meios e condições para realização da instrução; contém, pois a instrução.*”

Para Brum et. al. (2000:16), o ensino se organiza de um forma mais estruturada que a educação “*e se prende a métodos específicos, visando o crescimento intelectual e a evolução dos meios e modos de produção de vida na sociedade*”.

No processo de ensino alguns fatores que o afetam devem ser considerados por parte do aluno, do professor e do assunto a ser ensinado, segundo Bordenave e Pereira (1999:40).

Por parte do aluno, tem-se dois fatores básicos: “*o seu desejo de aprender o assunto (motivação) e os conhecimentos que ele já tem [...]. Outros fatores são a sua relação com o professor e sua atitude com respeito à matéria ou disciplina*”.

Quanto ao assunto a ser ensinado, tem-se a “*estrutura do seu conteúdo, isto é, os seus componentes e relações, os tipos de aprendizagem que requerem para serem aprendidos: simples associação, cadeia, conceito, princípio, solução de problemas, etc.*” Há também a ordem em que os componentes de determinado assunto são apresentados ao aluno.

Por parte do professor, há três elementos que podem ser controlados:

- a) “*Os componentes da situação: objetos, plantas, animais, recursos visuais, livros, aparelhos e instrumentos, lugar, hora, etc.*
- b) *Suas instruções verbais.*
- c) *As informações que ele pode dar ao aluno sobre o progresso de sua aprendizagem (realimentação).*

Existem ainda dois elementos cruciais que o professor pode só em parte controlar: sua relação pessoal com o aluno e as suas atitudes para com ele. As atitudes do professor para com a matéria que ensina podem também ser bastante importantes”.

Analisando a relação entre instrução e ensino percebe-se que a “*instrução, mediante o ensino, tem resultados formativos quando converge para o objetivo educativo, isto é, quando os conhecimentos, habilidades e capacidades propiciados pelo ensino se tornam princípios reguladores da ação humana, em convicções e atitudes reais frente à realidade*”. Libâneo (1994:23)

Em relação à educação e o ensino, segundo Brum et. al. (2000:21-22), este “*faz parte da educação. Ele tem suas especialidades e singularidades mas não é sinônimo de educação*”.

Para o autor, confere-se “*ao ensino o aspecto mais prático e formalizado da educação. Ele dispõe de estruturas e métodos específicos, tendo como principal objetivo a continuidade sócio-histórica. Muitas vezes, coloca como prioridade o progresso científico e econômico já alcançados pela humanidade. Promove desse modo, o desenvolvimento de novos avanços nessas áreas e assegura o crescimento intelectual e a evolução dos meios e modos de produção de vida na sociedade*”. [...] “*A educação, todavia, domina uma dimensão muito maior. Engloba o ensino e todos os demais aspectos que promovem o desenvolvimento humano dentro da sociedade desde o seu nascimento, acompanhando-o durante toda a sua vida até a morte*”.

Diante do exposto, constata-se que conceitualmente há uma diferença entre educar e ensinar a distância. Há de se questionar se os programas existentes ou a serem desenvolvidos possuem o objetivo de ensinar ou educar a distância e se esses realmente estão realizando o que se propõem.

Segundo Lobo Neto (1995:16), por exemplo, *“tem sido bastante complicada a confusão da EAD com os sistemas de comunicação social, reduzindo-a à simples veiculação de uma programação informativo-educacional, sem nenhuma preocupação com o estabelecimento de um rigoroso processo de utilização pedagógica. Apresentam-se e são financiados projetos de EAD, que se restringem à produção de materiais impressos, gravados em áudio ou videogramas, formatados em softwares mais ou menos interativos, mas com pouca ou nenhuma preocupação com o fluxo de comunicação, bidirecional e institucionalizada, entre equipe docente e estudantes, com o acompanhamento pedagógico do processo de ensino e de aprendizagem, com a verificação sistemática e significativa dos resultados educacionais obtidos pelo aluno”*.

Para o autor (1995:14) *“assumir uma conceituação clara de Educação à Distância [sic] é uma necessidade imperiosa. Mas nem sempre uma tarefa simples”*.

Este mesmo autor considera conceitualmente a educação a distância como:

“uma modalidade de realizar o processo educacional quando, não ocorrendo – no todo ou em parte – o encontro presencial do educador e do educando, promove-se a comunicação educativa, através de meios capazes de suprir a distância que os separa fisicamente. Assim, não é verdade que a educação à distância [sic] seja uma educação distante, em que o aluno esteja isolado. Ele se mantém em interação com tutores/professores, pelo trabalho de administração de fluxos de comunicação exercido por uma organização responsável pelo curso e suporte facilitador dessa interação”. Lobo Neto (1995:14)

A educação a distância é caracterizada em seus conceitos pela separação física professor/aluno, utilização de meios técnicos, organização de apoio tutorial, aprendizagem independente e flexível, comunicação bidirecional, enfoque tecnológico, comunicação massiva e pelos procedimentos industriais.

Dentre os conceitos europeus e americanos existentes pode-se classificar a EAD conforme diversas teorias. Para Simonson (1999:4), a *“teoria é importante para o estudo de EAD porque esta afeta diretamente a prática deste campo”*.

(tradução nossa)

Segundo o próprio autor (1999:8), *“uma variedade de teorias tem sido proposta para descrever a ortodoxa educação a distância. Elas incluem teorias que enfatizam a independência e autonomia do aluno, a industrialização do ensino, e a interação e comunicação”*. (tradução nossa)

No ambiente de educação virtual emergiu uma quarta teoria, a Teoria da Equivalência, originária do sistema americano de educação associada às oportunidades oferecidas pelos sistemas de telecomunicações do país.

Na Teoria da Independência e Autonomia enfatiza-se a independência do aluno e a adoção da tecnologia como um caminho para implementar esta independência. De acordo com essa teoria, o aluno deve aceitar um alto grau de responsabilidade para conduzir o programa de aprendizagem.

Para a Teoria da Industrialização do Ensino a educação a distância deve ser entendida e exercida segundo comparação com a produção industrial de mercadorias, permitindo a incorporação de características da indústria, tornando a educação padronizada, amplamente disponível e extremamente efetiva em termos de custos.

Os conceitos centrais, segundo Simonson (1999:4), para esta teoria são:

- a) *divisão do trabalho - diferentes profissionais e assistentes têm papéis específicos no processo de ensino e aprendizagem.*
- b) *mecanização – máquinas e dispositivos são componentes requeridos no processo de ensino.*
- c) *linha de montagem – técnicas são utilizadas de tal sorte que materiais e alunos passem ou sejam envolvidos em tempos distintos com profissionais de EAD que têm tarefas específicas.*
- d) *produção em massa – técnicas são usadas para desenvolver grande quantidade de materiais instrucionais muito baratos para alcançar grande número de alunos uniformemente.*
- e) *padronização – o processo instrucional inteiro é padronizado conforme critério pré-estabelecido para que os alunos recebam o mesmo currículo de modo uniforme.*
- f) *concentração e centralização – um monopólio é instituído de modo que uma organização promova conhecimentos educacionais para um grande número de estudantes. (tradução nossa)*

Pela Teoria da Interação e Comunicação a educação a distância prosperará por meio da manutenção da motivação do aluno, promoção do prazer pela aprendizagem e por fazer um estudo relevante do aluno individualmente e de suas necessidades, criando sentimentos de concordância entre alunos e a instituição de EAD, facilitando o acesso ao conteúdo do curso, empenhando o aluno nas atividades, discussões e decisões e geralmente atendendo para a ajuda real e comunicação simulada e do aluno.

A Teoria da Equivalência defende o projeto de uma arrecadação provavelmente diferente, mas com experiências de aprendizagem equivalentes para alunos distantes e presenciais. O objetivo do projetista, segundo esta teoria, é dar apropriada experiência de aprendizagem para cada estudante baseando-se em suas necessidades únicas, incluindo a localização física. (Simonson, 1999:7)

1.1.3. Legalização no Brasil

A Educação a Distância está regulamentada no Brasil pela Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, publicada no Diário Oficial da União em 23 dez. 1996, pelo Decreto n.º 2.494, de 10 de fev. de 1998, que regulamenta o artigo 80 da Lei n.º 9.394/96, pela Portaria de nº 301, de 7 de abril de 1998 e pelo Decreto n.º 2.561, de 27 de abril de 1998.

A Lei nº 9.394/96 estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o seu artigo 80 regulariza a educação a distância:

“Artigo 80.

O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.....”

A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União, que regulamentará os requisitos para a realização de exames e registros de diplomas relativos a cursos de educação a distância.

Esta lei também prevê que as normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá: os custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens; a concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas; e reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.

Pelo Decreto nº 2.494/98, os cursos ministrados sob a forma de educação a distância serão organizados em regime especial, com flexibilidade de requisitos para admissão, horários e duração, sem prejuízo, quando for o caso, dos objetivos e das diretrizes curriculares fixadas nacionalmente.

As instituições públicas ou privadas que oferecem certificados ou diplomas de conclusão para cursos a distância deverão estar credenciadas para esse fim, nos termos Decreto nº 2.494/98, conforme exigências do Ministro de Estado da Educação e do Desporto e legislação específica.

O Decreto nº 2.494/98 regulamenta a matrícula nos cursos a distância do ensino fundamental (para jovens e adultos), médio e educação profissional, nos

cursos de graduação e pós-graduação; a transferência e aproveitamento de créditos; os certificados e diplomas; a avaliação; e o credenciamento de instituições.

A Portaria de nº 301/98 dispõe as normas sobre os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos de graduação e educação profissional tecnológica a distância.

O Decreto n.º 2.561/98, altera a redação dos arts. 11 e 12 do Decreto n.º 2.494/98. Esses artigos referem-se ao credenciamento das instituições vinculadas ao sistema federal de ensino, das instituições de educação profissional em nível tecnológico e de ensino superior dos demais sistemas, e das instituições localizadas no âmbito de suas respectivas atribuições, para oferta de cursos a distância dirigidos à educação de jovens e adultos, ensino médio e educação profissional de nível técnico.

1.1.4. Meios utilizados no desenvolvimento da EAD

Para que se possa desenvolver um programa de educação a distância é necessário a utilização de um meio de comunicação, uma vez que para participar deste processo, professores e alunos podem estar em locais distintos e em momentos diferentes.

O progresso tecnológico alcançado por esses meios é um dos fatores responsáveis pelo desenvolvimento da educação a distância. O avanço da tecnologia proporcionou diversas formas de propagar a educação, mas, no entanto, algumas instituições só podem utilizar apenas os meios disponíveis a sua realidade.

Nogueira (1996:34) afirma que “*o desenvolvimento da Educação a Distância no mundo está intrinsecamente ligado ao desenvolvimento tecnológico das sociedades, tornando inevitável sua associação aos avanços da informática e aos meios de comunicação de massa*”.

Historicamente o desenvolvimento da Educação a Distância no mundo começou com a utilização do material impresso, depois vieram o rádio, a televisão e o vídeo. Atualmente, a EAD pode ser transmitida pelo que existe de mais moderno em termos de tecnologia como a *Internet*, a teleconferência, a audioconferência, o *audiographics*, a videoconferência, a conferência por computadores e a realidade virtual.

A adoção desses novos meios de comunicação em cursos a distância enriquece ainda mais a educação, tornando-a mais eficiente e permitindo que conceitos e informações sejam compartilhados de forma mais dinâmica e interativa com um número maior de pessoas.

Em relação à escolha de qual meio utilizar, Nunes (1997:3) esclarece que a educação a distância “*pressupõe um processo educativo sistemático e organizado que exige não somente a dupla-via de comunicação, como também a instauração de um processo continuado, onde os meios ou os multimeios devem estar presentes na estratégia de comunicação. A escolha de determinado meio ou multimeios vem em razão do tipo de público, custos operacionais e, principalmente, eficácia para a transmissão, recepção, transformação e criação do processo educativo.*” (grifo nosso)

Considerando que a escolha ocorre em virtude de vários fatores, faz-se agora um estudo sobre os seguintes meios: material impresso, rádio, televisão, vídeo, teleconferência, videoconferência, audioconferência, *audigraphics*, computador e *software*, *Internet*, conferência por computador e realidade virtual.

Lembrando que “*não dá para pensar que apenas incorporar os novos recursos de comunicação/informação seja a garantia para uma nova escola, nova educação e novos alunos*”. (Carvalho e Barbieri, 1997:21)

1.1.4.1. Material Impresso

O material impresso foi o primeiro meio utilizado para a propagação da Educação a Distância, sendo utilizado até hoje devido a vários fatores como: o seu baixo custo, comparado aos demais; a facilidade e familiaridade com a sua linguagem, formato e manuseio pelos alunos; não requererem suportes, equipamentos ou assistência para serem usados; e poder ser utilizado independentemente de hora ou local.

Para Roca (1998:190) os materiais impressos apresentam muita versatilidade e podem cumprir as funções de aprendizagem e consulta, orientação na aprendizagem, motivação e auto-avaliação do estudante e avaliação do sistema.

O autor (1998:191) acrescenta que “*as atividades impressas em papel, colocadas à disposição dos estudantes, devem ter enunciados muitos claros, simples e breves, é aconselhável que os exercícios sejam curtos e sobre conteúdos precisos, devem estar claramente classificadas segundo o seu nível de dificuldade, conteúdo, assunto, item, subitem, etc. e claramente codificadas com mensagens visuais (ícones, marcas coloridas, número, letras...), para que o aluno receba todas as informações necessárias para decidir e localizar facilmente a atividade de que necessita*”.

Em detrimento das vantagens que o material impresso oferece ao processo de educação a distância, existem algumas limitações na utilização deste que estão relacionadas: à transmissão estática dos fatos, podendo acarretar o desestímulo por parte do receptor; à necessidade do hábito pela leitura pelo aluno, a carência desta

habilidade pode comprometer o seu desempenho; e a não interação imediata dos agentes do processo educativo, podendo proporcionar a falta de seqüência das ações.

Dentre as vantagens e limitações do material impresso, Yalli (1995:40) acredita que, o êxito na sua utilização dependerá dos seguintes fatores:

*“(a) adequação dos objetivos didáticos às possibilidades do texto impresso; (b) habilidade expressiva por parte do autor, **unida a uma adequada planificação, seqüenciação e adaptação das mensagens às características do aluno**; (c) habilidade de leitura do aluno e capacidade de assimilação dos conteúdos; e (d) estrutura administrativa adequada, para que a tarefa de tutoria se desenvolva sem distorções e com rapidez”.* (grifo nosso)

Conforme vem sendo abordado neste trabalho, destaca-se aqui mais uma vez a necessidade de se conhecer as características do aluno para a adoção da educação a distância, neste caso particularmente envolvendo a confecção de materiais impressos.

1.1.4.2. Rádio

A primeira emissora de rádio no Brasil, Rádio Sociedade PR-11-A, surgiu, em 1923, com propósitos educativos. Seu fundador, Edgar Roquette-Pinto, acreditava na importância da difusão da cultura para a educação por meio do rádio. (Sales, 1997:30)

Em 1936, para não ceder as pressões comerciais, Roquette-Pinto doou a Rádio Sociedade ao Ministério da Educação e Cultura (MEC), passando a ser chamada de Rádio Ministério da Educação e Cultura/Rádio MEC.

No ar até hoje, *“a programação da Rádio MEC não pretende a massificação, mas procura atingir os formadores de opinião em todas as áreas: elite intelectual,*

elite sindical, elite artísticas, etc., objetivando a multiplicação da informação”.
(Sales, 1997:30)

A Rádio MEC também possui um projeto multimídia denominado “Rádio Maluca” que funciona como apoio aos professores de pré-escola, 1ª a 4ª série, de salas de leitura e de crianças portadores de deficiências.

Esta rádio “é a aventura de duas crianças (um menino e uma menina), que montam uma rádio no porão de uma casa velha e abandonada para se comunicar com o mundo. Para isso convidam um educador maluco e um técnico de som biruta [...] e assim realizam entrevistas, pequenas reportagens, cantam, trazem charadas e contam histórias, inventando o arte-jornalismo educativo”. (Sales, 1997:30)

Além das experiências citadas, o rádio, como facilitador na difusão da cultura para a educação, contribuiu para o surgimento de diversos projetos como: o Movimento de Educação de Base – MEB; o “Projeto Colégio no Ar”, da Fundação Educacional e Cultural Padre Landell de Moura; o “Trabalhando Conteúdos no 1º Grau”, da Fundação Roquete Pinto; e entre outros, o Plano Estadual de Qualificação Profissional, desenvolvido no Estado do Ceará pela Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente – CEPEMA.

Atualmente, a Secretaria de Educação a Distância aproveitando o potencial educativo da linguagem radiofônica desenvolve, em parceria, o Programa Alfabetização Solidária, o projeto Rádio Escola. Esse projeto produz programas educativos destinados a capacitação e atualização de professores alfabetizadores de jovens e adultos.

A Rádio Escola tem o objetivo geral de apoiar o trabalho implementado pelo Programa Alfabetização Solidária em localidades com altos índices de analfabetismo.

Com o avanço da tecnologia, os projetos educacionais utilizando o rádio poderão ser transmitidos nas mais diversas localidades do Brasil e do mundo, sendo necessário para isto sua associação a *Internet*, como já se faz no projeto Rádio Escola do MEC.

1.1.4.3. Televisão e Vídeo

A televisão é um meio de comunicação que contribuiu fortemente para a difusão da Educação a Distância devido a sua forma de transmissão que agrupa imagem, movimento e som, facilitando a aprendizagem do aluno.

No Brasil, dentre os diversos programas de EAD que utilizam a televisão, destaca-se o projeto da Fundação de Teleducção do Ceará – FUNTELC, que desde 1974 oferece o ensino regular de 5ª a 8ª série, e o Telecurso 2000, oferecido pela Fundação Roberto Marinho em parceria com outras instituições.

Há também de se destacar o programa “Um Salto para o Futuro” dirigido à formação de professores. Lançado em 1991, devido a parceria do Governo Federal com as Secretarias Estaduais de Educação e a Fundação Roquette Pinto, este programa procura a cada dia aprimorar o atendimento aos professores aumentando o número de telepostos, estúdios de transmissão do programa, que são organizados pelas Secretarias de Educação dos Estados.

Além das experiências citadas, há outros projetos de EAD, com uso da televisão, patrocinados por organizações como: Banco Itaú, Banco do Brasil, Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, Universidade Aberta do Nordeste (Fundação Demócrito Rocha), Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal do Mato Grosso, entre outras. (Freitas, 1999)

A utilização do vídeo está associada ao uso da televisão. Seu surgimento proporcionou a existência de mais um recurso didático a ser utilizado na educação a distância.

Para Roca (1998:192) *“os meios audiovisuais exercem um poder de motivação muito elevado entre os estudantes, principalmente na fase inicial do seu processo de aprendizagem. No que se refere aos materiais audiovisuais destinados à aprendizagem, deve-se procurar manter [...] enunciados claros, simples e breves, exercícios curtos e sobre conteúdos precisos, codificação clara e simples, classificação por níveis de dificuldade, conteúdo, assunto, item, subitem, etc”*.

O vídeo possui características particulares que favorecem a sua utilização, podendo ser enviado pelo Correios, transmitidos por emissoras de TV e ainda gravados localmente. Apresenta também a vantagem de poder ser utilizado por várias vezes, permitindo ao usuário fazer interrupções no momento em que desejar e ainda realizar posteriores consultas ao material.

A exemplo de vídeo produzido na área contábil encontra-se o filme *“Cost accounting: enemy number one of productivity!”*⁵, produzido em 1983 por Elihu Goldratt, Avraham Y. Goldratt, em *New Haven, Connecticut*.

⁵ Contabilidade de Custos: inimigo número um da produtividade!

1.1.4.4. Teleconferência

No contexto educacional, a teleconferência é um meio de comunicação e informação que permite a apresentação do professor, com respectiva transmissão de imagens e som, aos alunos situados nos mais diferentes locais. A imagem e o som são transmitidos em um único sentido, professor-alunos, via satélite, e a interação realiza-se por meio do envio de comentários e perguntas por chamadas telefônicas, FAX ou *e-mail*.

O processo, conforme demonstrado na figura 1, acontece da seguinte maneira: o professor de um estúdio de televisão, em horário marcado (tempo real), transmite sua aula/conferência a seus alunos, que sintonizados em um canal pré-determinado, a recebem via televisores conectados a uma antena parabólica. No processo de interação, as perguntas enviadas pelos alunos no decorrer da apresentação, via telefone, FAX ou *e-mail*, são repassadas ao professor por intermédio de um mediador.

Fonte: Bolzan, 2000.

Figura 1: Sistema de Teleconferência

Assim como um programa de televisão, o sistema de teleconferência pode transmitir imagens pré-produzidas em vídeo, computadores, e outros. Suas apresentações também poderão ser gravadas em fitas de vídeo para posterior análise crítica da qualidade da aula proferida, divulgação do conteúdo e apreciação por outras pessoas, possibilitando assim o acesso à informação por um público ainda maior.

As limitações da teleconferência estão relacionadas à restrição na interação individual entre aluno e professor e ao horário marcado para as aulas/conferências. Mas, apesar disso, trabalhos utilizando esse sistema já são desenvolvidos por diversas instituições como a Fundação Vanzolini (Programa Engenheiro 2001) e a Universidade Federal de Santa Catarina, em parceria com a Confederação Nacional dos Transportes, Secretaria de Educação e Cultura, IBGE, SEBRAE, PETROBRAS e SENAI.

1.1.4.5. Videoconferência

A videoconferência é uma forma de comunicação, em tempo real, entre grupos de pessoas que estão situados em locais diferentes, com simultânea transmissão de imagens de vídeo e som. Nesse sistema, duas ou mais pessoas de diferentes localidades podem ver e ouvir umas as outras ao mesmo tempo, conforme demonstrado na figura 2 .

Fonte: <http://www.sealtelecom.com.br/>

Figura 2: Sistema de Videoconferência

São utilizados para isso equipamentos audiovisuais que compreendem a câmera de vídeo, monitor de televisão, videocassete, computador equipado com *modem*, microfone, teclado, câmera de documento e *softboard* (lousa eletrônica). Os sistemas de vídeo comprimido, que transmite informação via redes de telefone ou *Internet*, e as conexões por satélite são os meios utilizados para a transmissão das informações entre os diferentes locais.

Segundo Woodruff (2002), o sistema de videoconferência se divide em dois tipos: *room* (sala) e *desktop* (de mesa). No sistema “Sala de Videoconferência” (*Room Videoconferencing Systems*) a apresentação do professor é transmitida de uma sala de aula, devidamente equipada, para outra(s), também devidamente equipada, onde se encontram os estudantes, conforme mostra figura 3. (tradução nossa)

Fonte da Figura: Dickinson, 1997.

Figura 3: Sistema “Sala de Videoconferência”

Este sistema permite a interação entre professores e alunos em tempo real, com características semelhantes às de uma sala de aula tradicional tais como: interação de um para muitos, controlada pelo professor; distinta e desigual participação e comunicação mais formal.

Nesse sistema, o material e a dinâmica das aulas muitas vezes precisam ser remodelados, detectando e excluindo os pontos fracos e valorizando as vantagens do meio. Entre as vantagens da videoconferência está o estabelecimento de uma conexão visual, facilidade de conexão com meios externos, o suporte ao uso de diversas mídias e o compartilhamento de documentos, que facilita a colaboração e o *feedback* entre os participantes das aulas.

Dentre as desvantagens da videoconferência pode-se relacionar a impossibilidade de movimentos bruscos e rápidos diante da câmera, o que requer a prática no uso do sistema, a interrupção da conexão, a lentidão na transmissão das imagens, dependendo do equipamento, e a necessidade de apoio técnico.

O outro tipo de sistema é a “Videoconferência baseada em Computadores” (*Desktop Videoconferencing Systems*) onde há a utilização de um computador

pessoal com um especial *hardware* e *software* para codificar e decodificar sinais. Esse sistema é apropriado para o uso individual de cada participante ou para pequenos grupos sendo caracterizado por: uma interação de muitos para muitos; igual participação; método mais relaxado de controle; e comunicação informal entre participantes.

1.1.4.6. Audioconferência e *Audiographics*

A audioconferência é um sistema que permite a comunicação entre grupos, que se encontram em lugares diferentes, por intermédio do telefone convencional ou digital, conforme apresentado na figura 4. Na utilização do telefone convencional a comunicação se processa somente pelo som, enquanto pelo telefone digital a transmissão dar-se-á pela emissão de som, dados e sinais de vídeo compactados simultaneamente.

Figura 4: Sistema de Audioconferência

Os equipamentos utilizados na audioconferência foram-se aperfeiçoando de acordo com o desenvolvimento da tecnologia e cada vez mais possibilita a participação de um número maior de pessoas nas conferências realizadas. A escolha correta do equipamento necessário deve estar relacionada ao objetivo a ser atingindo, levando em consideração, por exemplo, o número de participantes e o tamanho da sala a ser utilizada.

Já o *audiographics* é um sistema que se baseia na utilização de computadores em rede para transmissão simultânea de voz, comunicação de dados e imagens gráficas de forma interativa entre o professor e os alunos.

Nesse sistema o professor e os alunos não se vêem, mas podem falar uns aos outros usando a *Internet* e um *software* específico. O *software CentraOne*⁶, por exemplo, é utilizado pela *Virgina Tech*⁷, como seu sistema de *audiographics*, sendo visto principalmente como um meio de entrega síncrono, mas permitindo também que o evento seja registrado e revisto a qualquer tempo.

O *Audiographics* é normalmente usado junto com a videoconferência ou cursos *on-line*. Para utilizar esse sistema é necessário instalar um *software* específico; possuir um computador adequado para comunicação em tempo real; ter acesso a um *e-mail* e a *Internet*.

⁶ Site do *CentraOne* (<http://centra.iddl.vt.edu>) - 10 jan 2002.

⁷ Site da *Virgina Tech* (www.vto.vt.edu/audio.php) - 10 jan. 02

1.1.4.7. Computador e Software

A evolução tecnológica, os investimentos efetuados no campo educacional e as pesquisas realizadas nesta área foram alguns dos fatores responsáveis para a adoção do computador (microcomputador) na educação do Brasil e do mundo.

Segundo Carraro e Bastos (1999:81), o computador *“deve ser encarado, como um meio para melhor comunicação no processo de ensino pelo professor e aprendizagem pelo aluno, que proporciona um ambiente agradável e progressivo para a aprendizagem”*.

Para Valente e Almeida [s.d] *“a presença dos microcomputadores permitiu também a divulgação de novas modalidades de uso do computador na educação como ferramenta no auxílio de resolução de problemas, na produção de textos, manipulação de banco de dados e controle de processos em tempo real”*.

Na área de Educação a Distância, Willis (2000), dividiu as aplicações dos computadores em quatro categorias:

1. *CAI – Instrução Assistida por Computador – usa o computador como uma máquina de ensinar que apresenta discretas lições para atingir específicos, mas limitados objetivos educacionais;*
2. *CMI⁸ – Instrução Gerenciada por Computador – usa os ramos do computador, armazenagem e recuperação de dados para organizar a instrução e acompanhar o progresso e os trabalhos dos alunos. A instrução não é necessariamente apresentada pelo computador, embora freqüentemente o CAI (o componente instrucional) seja combinada com o CMI.*
3. *CMC⁹ - Comunicação Mediada por computador - descreve as aplicações via computador que facilitam a comunicação. Exemplos: e-mail, conferência por computador e boletim eletrônico;*
4. *Multimídia baseada no computador (Computer-Based Multimedia) – HyperCard, hipermídia e uma geração ainda em desenvolvimento de*

⁸ CMI (Computer Managed Instruction)

⁹ CMC (Computer Mediated Communication)

poderosas, sofisticadas e flexíveis ferramentas computacionais tem chamado a atenção de educadores a distância recentemente. O objetivo da multimídia baseada no computador é integrar voz, vídeo e tecnologias computacionais em uma única, facilmente acessível interface. (tradução nossa)

A base das diversas aplicações do computador está na produção, com as mais diferentes finalidades, dos *softwares*. De acordo com Cornachione (1998:56-66), o *software* é a parte lógica do computador que permite a operacionalização do *hardware*, parte física. Os *softwares* são gerados por um conjunto de regras denominado de linguagens de programação que permitem a melhor integração e buscam o ótimo relacionamento entre o *software*, o *hardware* e também o *peopleware* (pessoas) em questão.

No ensino da Contabilidade, estão sendo realizadas experiências com o uso de *software*, como a do Módulo Contábil de Multimídia Interativo¹⁰ desenvolvido pela Universidade de *Western Ontário* para suplementar o tradicional método de ensino no campo da Contabilidade Gerencial. Heisz, Blake e Andrusyszyn (2000:20) identificaram que materiais visuais e interativos aumentariam o aprendizado dos estudantes, embora a maioria destes seja bem sucedida com o método tradicional de ensino de estudo de caso, combinado com conferências e discussões. (tradução nossa)

Na educação de modo geral, a utilização do computador requererá o estudo de *softwares* como o Inteligência Artificial (IA), que tem contribuído na elaboração de *softwares* educacionais. Para Cornachione (1998:299), este *software* é “*uma maneira de fazer com que o computador execute funções em que o homem tem melhor desempenho*”.

¹⁰ Interactive multimedia accounting module.

A apreciação e uso de *software* na educação vêm sendo discutidos ao longo dos anos e foi tema também do IV Encontro Nacional do Programa Nacional de Informática na Educação-ProInfo [s.d.]. Esse encontro deu origem a um documento para reflexão, apreciação e uso de *software* na educação, que sintetiza as discussões, opiniões e reflexões de pesquisadores, educadores e representantes da indústria brasileira de *software* de todas as regiões do país.

*“As discussões realizadas, sobre qualidade e formas de utilização educacional de diferentes tipos de software evidenciaram a necessidade de considerar, concomitantemente, três aspectos: **princípios educacionais** que orientem o desenvolvimento e o uso pedagógico; **especificidades técnicas** que simplifiquem instalação e uso na educação e **integração técnico-pedagógica** que garanta aliar qualidade educacional à qualidade e atualidade tecnológica”.*

Em relação aos **princípios educacionais** foram enfocados os seguintes aspectos norteadores da elaboração de projetos pedagógicos que integram a utilização de *software* nos processos de ensino-aprendizagem:

- a) *“prática pedagógica que utilize o software como enriquecedor do ambiente de aprendizagem;*
- b) *seleção do software adequado ao público alvo, objetivos, estratégias de utilização, momento do processo educativo e condicionantes técnicas”.*

São aspectos relevantes para o uso de *software* na educação:

- a) *“favorecer a construção do conhecimento a partir da ação-reflexão-ação, isto é, experimentar, analisar, reformular, re-experimentar e assim sucessivamente;*
- b) *possibilitar registro de ações desenvolvidas, permitindo sua depuração ou reelaboração, e avaliação de processos;*
- c) *propiciar atividades que incentivem busca de informações, levantamento e testagem de hipóteses;*
- d) *possibilitar múltiplas alternativas para solução de problemas;*

- e) *favorecer a interdisciplinaridade;*
- f) *integrar ética e esteticamente construção do conhecimento e realidade social;*
- g) *facilitar trocas cooperativas de dados, informações e reflexões via rede”.*

Quanto às **especificidades técnicas**, a escolha de um *software* para a educação deve basear-se na análise das características técnicas do produto, considerando, conforme o caso:

- a) *“adequação à infra-estrutura de hardware/software disponível nos ambiente educacionais;*
- b) *facilidade de instalação e desinstalação;*
- c) *existência de interface amigável;*
- d) *possibilidade de inclusão/alteração de informações e/ou opções pelo usuário;*
- e) *possibilidade de manutenção e atualização de versões;*
- f) *existência de recursos multimídia;*
- g) *existência de documentação digitalizada ou impressa, em linguagem adequada, para suporte ao usuário, bem como outros software;*
- h) *portabilidade para diferentes ambientes operacionais;*
- i) *possibilidade de uso em rede e de integração com a Internet e outras redes multimídia;*
- j) *localização adequada (software voltados para o mercado brasileiro);*
- k) *relação custo/benefício”.*

Para analisar a **integração técnico-pedagógica**, os participantes do encontro classificaram os *softwares* em cinco categorias, básico/aplicativos, de comunicação, de referência, de autoria/programação, e de apoio curricular, concentrando sua atenção apenas nas três últimas.

Cada categoria de *software* deve apresentar as características técnico-pedagógicas descritas a seguir:

Software de referência:

- a) *“ter recursos de hipermídia (animações tridimensionais, hipertexto, multimídia etc.);*
- b) *possibilitar interface com outros software;*
- c) *indicar outras fontes de pesquisa e referência;*
- d) *disponibilizar somente conteúdos confiáveis;*
- e) *permitir acesso rápido e inteligente às informações;*
- f) *possibilitar acesso em diferentes níveis de profundidade das informações veiculadas”.*

Software de autoria/programação:

- a) *“conter recursos que permitam uso de hipermídia (animações tridimensionais, hipertexto, multimídia etc.);*
- b) *apresentar facilidade para criação de aplicações e recursos de programação;*
- c) *permitir o desenvolvimento de trabalhos cooperativos em rede;*
- d) *possibilitar interface com outros software, incluindo leitura e geração de arquivos em diversos formatos;*
- e) *permitir execução de aplicação geradas, sem necessidade de aquisição de licença de uso adicional;*
- f) *permitir criação de hiperlinks, inclusive de acesso direto, e possibilitar publicação de páginas e objetos interativos na Internet;*
- g) *permitir registro dos problemas solucionados, bem como geração de documentação”.*

Software de apoio curricular (tratamento de conteúdos disciplinares):

- a) *“incitar a curiosidade;*
- b) *permitir formulação e teste de hipóteses, evitando tratamentos inadequados aos erros cometidos;*
- c) *possibilitar interação com o usuário, estimulando o questionamento e a tomada de decisões;*
- d) *favorecer a interdisciplinaridade;*
- e) *estar em consonância com os parâmetros curriculares nacionais, promovendo sua operacionalização;*
- f) *favorecer a proposição e a busca de soluções de situações-problema e simulações;*
- g) *estimular o trabalho cooperativo;*
- h) *provocar no aluno a análise dos registros do caminho percorrido, suas dificuldades e progressos”.*

Essas recomendações, fruto do IV Encontro Nacional do ProInfo [s.d.], segundo conclusões dos participantes, são diretrizes para auxiliar o educador na

escolha do *software* para uso na educação e não devem ser vistas como normas rígidas. Para estes, o atendimento parcial a tais diretrizes não invalida a escolha de um produto: representa simplesmente uma limitação ao uso pedagógico do *software*.

Para se adotar qualquer recomendação sobre *softwares* educativos deve-se estar atento as suas possíveis classificações. Blackwell citado em Cortelazzo (1999:22-23) os classifica da seguinte forma:

Software de Informação: apenas transmitem informação sobre determinado tema.

Software Tutorial: ensinam procedimentos para se realizar alguma tarefa ou trabalhar com algum programa de computador.

Software de exercício e prática: trabalham exercícios de instrução programada ou exercícios para o desenvolvimento de habilidades específicas, por meio de repetição, associação simples, múltipla escolha etc.

Jogos educacionais: programas de jogos que envolvem conteúdos pedagógicos.

Simulação: apresentam situações semelhantes à vida real e os alunos podem participar e decidir.

Solução de problemas: propõem para serem solucionados pelos alunos. Não há uma resposta correta. O aluno descobre um processo para encontrar a solução.

Utilitários simples: executam tarefas simples e se limitam a fazer o que foi destinado para fazer.

Software de autoria I: codificam o que o usuário quer realizar. O usuário não precisa conhecer a linguagem de programação, pode criar outros programas seguindo fórmulas e receitas.

Software de autoria II: para utilizá-lo é preciso conhecer a linguagem de programação usada pelo programa de computador.

Linguagem de computador: o usuário tem que conhecer a linguagem e tem que saber programar.

Aplicativos: realizam uma tarefa determinada, mas que não são limitados a uma operação.

Utilitário complexo: executam tarefas complexas para o usuário.

Em relação aos *softwares* aplicativos sabe-se que estes estão “*voltados para um objetivo previamente definido, porém com menor grau de abrangência*”, [...] possuindo “*capacidade de solucionar um universo restrito de problemas*”. Cornachione (1998:68)

A exemplo desses *softwares* têm-se os de resposta aos problemas de processadores de textos, editoração de textos, gerenciamento de bancos de dados, planilhas de cálculos, gerenciamento e edição de gráficos.

Na Educação a Distância, os *softwares* voltados para essa área apresentam algumas das seguintes características: sistema de navegação (*bookmarks*, multimídia e segurança); instrumento de comunicação síncrona (*chat*, teleconferência e videoconferência) e assíncrona (*e-mail*, troca de arquivos e *newsgroups*); e ferramentas de curso (planejamento, gerenciamento, revisão de curso e monitoração).

Diversos são os *softwares* educativos disponíveis para confeccionar cursos a distância, por intermédio da tabela 7 pode-se ter noção de alguns desses exemplos.

Tabela 7: Exemplos de *Softwares* Educativos

<i>Softwares</i>	<i>Fabricante</i>	<i>Home Page</i>
Learning Space	Lotus Education of Lotus Institute	http://www.lotus.com/
WebCT	WebCT, Univ. Bristish Columbia	http://www.webct.com/
Top Class	WBT Systems	http://www.wbt systems.com
Virtual-U	Virtual Learning Environments Inc	http://www.vlei.com/
Web Course in a Box	MadDuck Technologies	http://www.madduck.com
Asymetrix Librarian	Asymetrix	http://asymetrix.com
First Class Classrooms	SoftArc	http://softarc.com
Course Info	Blackboard Inc	http://softarc.com
ARIADNE	EPF Lausanne (EC DG XIII)	http://ariadne.unil.ch/tools/
CoMentor	Huddersfiel University	http://comentor.hud.ac.uk
CoSE	Staffordshire University	http://www.staffs.ac.uk/cose
Learning Landscapes	TOOMOL Project, UW – Bangor	http://toomol.bangor.ac.uk

Fonte: Brintain e Liber (2002).

1.1.4.8. *Internet*

Por definição a *Internet* é considerada a rede de redes, sendo formada por pequenas redes locais (LANs – *Local Area Networks*), redes de abrangência urbana (MANs – *Metropolitan Area Networks*) e grandes redes remotas (WANs – *Wide Area Network*), que conectam computadores de instituições universitárias, comerciais, militares, científicas, entre outras do mundo inteiro.

Além da *Internet*, existe também a Intranet que, de acordo Benett (1997:17), “consiste em uma rede privativa de computadores que se baseia nos padrões de comunicação de dados da *Internet* pública”.

Diferentemente da *Internet*, essa rede tem o escopo de acesso estritamente limitado, podendo conectar um grupo de trabalho, um departamento ou uma empresa

inteira, sendo seu conteúdo restrito às necessidades de informação de seus usuários, mas podendo também ser utilizada na educação a distância.

Como meio de informação e comunicação, a *Internet* está sendo utilizada nos diversos segmentos da sociedade, seja na educação, no trabalho, na realização de pesquisas, no comércio, nos negócios, na publicidade, no lazer etc.

Segundo Porter (1997:36), *por causa da interatividade, capacidade multimídia da Internet, e especialmente a Web, o ensino a distância está ganhando popularidade com novos grupos de estudantes, educadores e treinadores. Materiais educacionais e de treinamentos podem ser armazenados no site da Web para que estudantes em qualquer lugar tenham acesso a informação a qualquer tempo. Há um maior potencial para compartilhamento de informação por meio da Internet do que por outros meios de transmissão e recebimento de informação.* (tradução nossa)

Para atrair e manter seu público, a *Internet* disponibiliza diversos serviços básicos que, segundo Trentin (1999:15), podem ser classificados como:

- a) *“serviços de comunicação interpessoal; e*
- b) *serviços para acesso/compartilhamento de informações”.* (tradução nossa)

Os serviços de comunicação interpessoal independe de tempo e espaço e permite o intercâmbio entre as pessoas da seguinte maneira: um para um (comunicação privada), um para muitos (dispersão) e muitos para muitos (discussão em grupo). Essa comunicação se dará em tempo real (forma síncrona) ou em tempo flexível, conforme disponibilidade do usuário (forma assíncrona).

A comunicação poderá ser realizada pelo modo texto, que se dá por meio de palavras escritas, ou pelo agrupamento de mais de um meio de expressão, incluindo áudio, vídeo, gráficos ou texto (multimídia).

Nos serviços de informação, de acordo com Trentin (1999:15), “*o foco está na possibilidade de um número de pessoas usarem a rede para obter acesso às fontes de informação (bancos de dados, catálogos on-line, software, documentos, etc.) e compartilharem informações*”. (tradução nossa)

A *World Wide Web* (Grande Teia Mundial) é um desses serviços oferecidos pela *Internet* que proporciona a localização e pesquisa de informações com o acesso a dados em âmbito mundial. Essas informações são disponibilizadas por intermédio de textos e gráficos, incluindo também recursos de som, vídeo, animação, simulação e programas de computador.

Porter (1997:36) acredita que talvez a parte mais excitante da *Internet* seja a capacidade de multimídia e hipertexto. A *Web* dá informações em muitos diferentes formatos. Evidentemente, o texto é ainda o modo popular para transmitir informações, mas a *Web* também apresenta informações com efeitos sonoros, tais como música, voz, ou efeitos especiais. Os gráficos podem ser ainda fotografias, desenhos, caricaturas, diagramas, tabelas, ou outra arte, mas também podem estar se movendo, assim como animação e vídeo. (tradução nossa)

Dentre os serviços e recursos disponíveis pela *Internet* e estudados a seguir encontram-se: correio eletrônico, conversação e pesquisa *on-line*, grupos e listas de discussões e notícias na rede.

1.1.4.8.1. Correio Eletrônico

O Correio Eletrônico, também conhecido como serviço de mensagens ou *e-mail*, abreviação no idioma inglês, é utilizado para transferir mensagens entre pessoas, podendo também ser usado para o envio e recebimento de arquivos.

A comunicação que se estabelece nesse serviço é assíncrona, a mensagem é escrita e enviada para o servidor do destinatário e somente quando este se conecta a rede é que a mensagem lhe é enviada. A vantagem desse tipo de comunicação está no fato de que cada usuário pode enviar ou receber mensagens de acordo com a sua disponibilidade de tempo.

Para Porter (1997:36) “*quando a Internet é usada em cursos de ensino a distância, os alunos podem também ganhar ensino personalizado por envio de mensagens via e-mail pelo seu instrutor ou por outros alunos*”. (tradução nossa)

1.1.4.8.2. Conversação na Internet

Conversar com pessoas a milhares de distância em tempo real para muitos não é nenhuma novidade, mas a um custo bastante reduzido só foi possível devido ao advento da *Internet*. Essa conversação é permitida devido a existência de diversos *softwares* de comunicação *on-line*, disponíveis na rede gratuitamente, como o ICQ (“*I seek you*”), o IRC (*Internet Relay Chat*), o AOL *Instant Messenger*, o Ding, o *Ichat Pager*, o *Pagoo*, o *MSN Messenger*, o *Y!Messenger* e o ComVC da UOL.

O ICQ, por exemplo, permite criar uma sala de bate papo particular onde os participantes poderão enviar mensagens, transferir arquivos etc. O usuário desse serviço poderá cadastrar pessoas de seu interesse numa lista que permanecerá no computador, quando essas pessoas se conectarem ao ICQ, o programa avisará ao usuário que estas estão *on-line* e as deslocará da lista dos desconectados (*off-line*) para a dos conectados (*on-line*).

O IRC, mais conhecido como *chat*, é um serviço oferecido na *Internet* que permite a conversação entre seus usuários em tempo real e de modo não presencial. Para participar de um bate-papo, cada usuário deverá estar conectado a rede e se deslocar até um mesmo servidor que oferece esse serviço.

A comunicação poderá ser privativa ou não. Na privada o usuário escolherá um integrante específico para se comunicar, podendo manter conversas privativas paralelas simultaneamente com outros integrantes do *chat*. Na comunicação coletiva, os usuários enviam e recebem mensagens de todas as pessoas conectadas a sala de bate-papo.

A comunicação entre os usuários é síncrona, podendo incluir imagens e animações nas conversações, criar personagens representados apropriadamente com a personalidade do participante.

As salas de bate-papo permitem discussões interativas e dinâmicas, aproximando-se mais das discussões realizadas em sala de aula. Na utilização do *chat* com alunos, estes podem se tornar muito mais responsáveis no que dizem, por meio da escrita, do que os alunos presenciais, uma vez que toda a discussão poderá a cargo do professor ficar registrada.

Nesse sistema perde-se um pouco com a flexibilidade do horário, pois todos os usuários devem estar conectados ao mesmo tempo.

1.1.4.8.3. Grupos e Listas de Discussão

O ambiente da *Internet* proporciona a formação de grupos de discussão compostos por pessoas conectadas à rede com a finalidade de discutir os mais

variados assuntos. Essas discussões poderão ser realizadas por meio de *chats*, listas de discussão, fórum e conferências eletrônicas.

A Lista de Discussão é uma forma de grupo de discussão onde todos os indivíduos cadastrados em uma lista recebem via *e-mail* a mesma mensagem enviada por qualquer integrante do grupo. Essas mensagens geram frutos para futuras discussões de forma assíncrona.

Estas listas são criadas por grupos de pessoas que objetivam discutir assuntos do seu interesse. Também existem *sites* que possuem espaço para inscrição em determinadas listas.

Algumas oferecem sumário diariamente ou semanalmente e também possuem um sistema de arquivamento onde os membros podem acessar as mensagens anteriormente enviadas.

1.1.4.8.4. Pesquisa na *Internet*

A biblioteca *on-line* é um recurso para a realização de pesquisas que veio para facilitar a vida de todo acadêmico. Por ela, por exemplo, pode-se saber onde encontrar e efetuar *download* de uma tese em qualquer parte do mundo. No entanto, parte dessas bibliotecas ainda só permite a consulta dos registros bibliográficos.

Algumas possibilitam a importação de artigos, livros ou dissertações; o exame de determinada coleção; a verificação de uma citação ou referência; a confirmação do empréstimo de um livro; o acesso a enciclopédias etc. Para encontrar uma dessas facilidades basta visitar, por exemplo, o *site* (<http://www.eps.ufsc.br> ou <http://teses.eps.ufsc.br/tese.asp>) da biblioteca do curso de pós-graduação em

Engenharia da Produção da UFSC que oferece a cópia integral, por meio de *download*, de algumas teses e dissertações apresentadas nesse programa.

Na área contábil, as maiores bibliotecas *on-line* do Brasil permitem apenas a consulta dos registros bibliográficos e alguns outros serviços. A exemplo disso, tem-se a biblioteca da FEA/USP que disponibiliza para seus alunos a consulta bibliográfica via *Internet* e oferece, por meio de um sistema privativo (PROQUEST), o *download* de artigos.

Atuando também nessa área, o *site* Rede Contábil (www.redecontabil.com.br) possui o projeto de oferecer o acesso *on-line* as bibliografias das teses e dissertações apresentadas em todos os programas de Mestrado e Doutorado na área contábil no Brasil, além de já disponibilizar para *download* algumas publicações científicas e fornecer diversas informações ao público dessa área.

A desvantagem em se obter qualquer material na *Internet* e citá-lo em trabalhos científicos encontra-se no fato do mesmo futuramente poder não estar disponível no *site* especificado na bibliografia, dificultado a pesquisa de pessoas interessadas e a comprovação da citação. Uma outra limitação decorre do fato de que trabalhos são divulgados na *Internet* sem nenhuma padronização. Diversos materiais não apresentam as datas em que foram escritos ou publicados, nem tão pouco o número de páginas.

A pesquisa na *Internet* também pode ser realizada pela visita aos *sites* das livrarias e editoras. Nessas páginas o pesquisador poderá adquirir imediatamente o material desejado e aguardar alguns dias para sua entrega. Existem *sites* que independentemente do pagamento disponibilizam livros ou capítulos de livros para

download, como foi o caso do primeiro capítulo do Livro *Accountant's Handbook*¹¹, 2v. dos autores Carmichael, Lilien e Meellman, da editora *John Wiley Professio*, disponível na página livraria cultura (<http://www.livrariacultura.com.br> ou <http://www.livcultura.com.br/data/capitulo/255144.pdf>)

Existem também diversas iniciativas independentes que colocam à disposição dos professores, alunos e profissionais da área contábil, via *Internet*, o acesso a artigos, dissertações, teses, livros, revistas, legislações, programação de eventos e outras informações nessa área.

A *International Accounting Network* (IAN) – Rede Contábil Internacional oferece aos profissionais contábeis acesso a artigos, publicações dos organismos relacionados à Contabilidade, sala de *chat*, fórum de discussão e divulgação de assuntos na área contábil como: a formação do profissional, associações contábeis, *software* de contabilidade, notícias relevantes para o profissional, pesquisas etc.

No Brasil há diversos *sites* de instituições disponibilizando informações, publicações e serviços na área contábil como é o caso do Conselho Federal de Contabilidade, do Departamento de Contabilidade da FEA/USP, da FIPECAFI, da Rede Contábil, do GECON, da Editora Atlas, de professores como Marion-
FEA/USP, entre outros.

Um serviço oferecido via *Internet*, por exemplo, pelo Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA é o envio, mediante solicitação e pagamento, de cópias das dissertações e teses defendidas no Programa de Mestrado e Doutorado em Controladoria e Contabilidade da FEA/USP, sendo que a entrega das cópias dá-se ainda por meio dos Correios.

¹¹ Manual do Contador

Outros serviços e fontes de pesquisa na área contábil estão disponíveis em *sites* como os relacionados na tabela 8.

Tabela 8: Relação de *sites* na área contábil

Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA	www.eac.fea.usp.br
FIPECAFI	www.fipecafi.com.br
Núcleo de Pesquisa GECON	www.gecon.com.br
Conselho Federal de Contabilidade	www.cfc.org.br
IBRACON-Instituto dos Auditores Independ. do Brasil	www.ibracon.com.br
Rede Contábil	www.redecontabil.com.br
SESCON-Sind. Empresas Serv Contábeis do RS	www.sescon.com.br
Partida Dobrada	www.partidadobrada.com.br
Centro de Treinamento, Contabilidade e Consultoria	www.ctcc.com.br
COMAX – Contabilidade e Auditoria	www.comaxcontabilidade.com.br
SmartPros	www.accountingnet.com
<i>Certified General Accountants Association of Canada</i>	www.cga-canada.org
Estonia-Wide Web	www.ee/www/Business/Accounting/welcome.html
Childas, Smith & Associates	www.accounting-jobs.com
Rutgers University (New Jersey, USA)*	www.rutgers.edu/accounting
School of Financial Studies – Charles Sturt University (New South Wales/Australia)*	www.csu.edu.au/anet
Department of Accounting – Swedish School of Economics & Business Administration (Helsinki/Finland)*	www.nan.shh.fi
Nanyang Business Scholl – Nanyang Technological University (Singapore)*	http://caarnet.ntu.edu.sg/cn

* *International Accounting Network (IAN)* – Rede Contábil Internacional

1.1.4.8.5. Notícias da Rede (*Network News*)

News é um serviço presente na *Internet* que funciona como um quadro de avisos, onde as mensagens são colocadas em um determinado *site* e lidas de acordo

com o interesse de cada pessoa, permitindo aos usuários ter acesso a conferências e a grupos de discussão de seu interesse.

Existem diversos grupos de discussão que abordam assuntos como inteligência artificial, política, e outros. A vantagem da utilização desse serviço, segundo Cornachione (1998:275), *“é que são constituídos grupos de notícias (newsgroups) sobre assuntos específicos, tornando-se veículo de disseminação de conhecimento (os mais variados)”*.

Para participar desses grupos de notícias os usuários terão que acessar endereços com o protocolo “news:”, por exemplo, news://uol.com.br, diferentemente da troca de idéias realizadas por listas de discussão, onde não necessariamente as pessoas haverão de visitar *sites* com protocolos específicos para receber e enviar mensagem.

1.1.4.9. Conferência por Computador

A conferência por computador é um tipo de comunicação mediada por computador, que possibilita a emissão, transmissão e recebimento de mensagens entre grupos de pessoas, localizadas em diferentes lugares.

No contexto educacional, Harris (1999:89) afirma que *“a conferência por computador promove um meio de ensino que pode resultar em um aprendizado mais efetivo baseado no conceito de reflexão e aprendizado centrado no aluno. Além disso, proporciona muitas rotas de possibilidades para a aprendizagem aberta e alunos distantes”*. (tradução nossa)

É também uma forma de comunicação de “muitos-para-muitos” onde as discussões são armazenadas eletronicamente, permitindo com isso uma revisão e reflexão individual do assunto discutido.

As conferências podem também ser realizadas em tempo real e juntamente com as mensagens enviadas há a possibilidade de incorporar ricos textos e imagens, diferentemente do envio de um arquivo anexo. O que torna possível o emprego da conferência por computador no campo educacional é a utilização de *software* específico para esse fim, como por exemplo, o *First Class* (<http://www.softarc.com>), o *Lotus Notes* (<http://www.lotus.com>) e o *Conferencing on the Web-COW* (<http://thecity.sfsu.edu/COW2/> ou <http://thecity.sfsu.edu/ftp/COW>).

1.1.4.10. Realidade Virtual

Segundo definição adotada por Lévy (2000:70), “a ‘*realidade virtual*’, no sentido mais forte do termo, especifica um tipo particular de simulação interativa, na qual o explorador tem a sensação física de estar imerso na situação definida por um banco de dados”.

Para os professores Pinho da PUC/RS e Kirner da UFSCar (2002), “*pode-se dizer que realidade virtual é uma técnica avançada de interface¹², onde o usuário pode realizar imersão, navegação e interação em um ambiente sintético tridimensional gerado por computador, utilizando canais multi-sensoriais*”.

¹² O termo “interfaces” compreende todos os aparatos materiais que permitem a interação entre o universo da informação digital e o mundo ordinário. (Lévy, 2000:37)

A Realidade Virtual, segundo esses professores, “vem trazer ao uso do computador um novo paradigma de interface com o usuário. Neste paradigma, o usuário não estará mais em frente ao monitor, mas sim, sentir-se-á dentro da interface. Com dispositivos especiais, a Realidade Virtual busca captar os movimentos do corpo do usuário (em geral braços, pernas, cabeça e olhos) e, a partir destes dados, realizar a interação homem-máquina”.

O efeito de imersão sensorial pode ser obtido pelo uso de equipamentos especiais como: capacetes, luvas, *mouses*, *kits* de realidade virtual, simuladores, roupas, anel e outros, mostrados na figura 5. Para se ter noção dos equipamentos utilizados no sistema de realidade virtual relacionou-se a seguir algumas de suas características¹³.

Figura 5: Equipamentos utilizados no Sistema de Realidade Virtual

Capacete

- a) estereoscópicos ou monoscópicos: uma ou duas cenas;
- b) binoculares ou monoculares: um ou os dois olhos estimulados;
- c) opacos ou translúcidos: substituem ou complementam a realidade objetiva.

Luva

- a) detectam e medem as flexões e afastamentos dos dedos, por meio de sensores.

¹³ Figuras e características obtidas no site <http://www.pgie.ufrgs.br/siterv/equipamentos.htm>

Mouse

- a) são capazes de tornar o ambiente participativo, seguindo os movimentos executados pelo usuário;
- b) podem trabalhar tanto em cima de uma mesa como no ar, pois possuem um girôscopo e comunicação por rádio com o computador;
- c) medem a velocidade e força que está sendo aplicada pelo usuário.

Simulador

- a) são equipamentos que transmitem a realidade por intermédio de movimentos e vibrações;
- b) servem para dar mais força e realidade ao ambiente virtual.

Roupa (data suits)

- a) permite a interação com o mundo virtual;
- b) a comunicação pode ser realizada de várias maneiras, sendo que o acompanhamento óptico de marcadores vem sendo o mais utilizado.

Anel (Ringmouse)

- a) dispositivo que provê as coordenadas em três dimensões da sua localização.

A aplicação desses equipamentos no âmbito educacional vem sendo estudada por diversas instituições brasileiras como a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar/SP), a UFSC, em parceria com a PUC/RS (Porto Alegre/RS), UNESP - Bauru/SP, UnP - Natal/RN, UNIFACS - Salvador/BA, EMBRAPA - CNPDIA - São Carlos/SP e a Fundação de Ensino "Eurípides Soares da Rocha" - Marília/SP.

Para professora Pantelides da *East Carolina University* citada em Pinho (2002) existem diversas razões para utilizar a Realidade Virtual na educação, entre elas destacam-se:

- a) *“maior motivação dos usuários;*
- b) *poder de ilustração da Realidade Virtual para alguns processos e objetos é muito maior do que outras mídias;*
- c) *permite uma análise de muito perto;*
- d) *permite uma análise de muito longe;*
- e) *permite que pessoas deficientes realizem tarefas que de outra forma não são possíveis;*
- f) *dá oportunidades para experiências;*
- g) *permite que o aprendiz desenvolva o trabalho no seu próprio ritmo;*
- h) *não restringe o prosseguimento de experiências ao período da aula regular;*
- i) *permite a que haja interação, e desta forma estimula a participação ativa do estudante”.*

A educação a distância também está sendo beneficiada com o sistema de Realidade Virtual. Entre outras experiências, o grupo de Realidade Virtual do Departamento da Computação da UFSCar está desenvolvendo o “Projeto Professor Virtual”¹⁴, que permitirá ao professor ser transportado para uma sala de aula remota, recebendo as informações da classe, podendo interagir com os alunos como se estivesse presente.

¹⁴ Projeto presente no site: <http://www.dc.ufscar.br/~grv/tutrv/tutrv.htm>

Devido ao desenvolvimento desses projetos, no futuro o ensino da Contabilidade no Brasil poderá, por exemplo, utilizar a realidade virtual para que professores e alunos possam visitar empresas, simular situações presenciais etc.

1.1.5. Experiências em Educação a Distância

No Brasil, diversas são as experiências realizadas na área de educação a distância. Tem-se como exemplo, a Fundação de Teleducação do Ceará – FUNTELC, que desde 1974 oferece o ensino regular de 5^a a 8^a série, e a Fundação Roberto Marinho, que transmite diariamente o Telecurso 2000.

O programa “Um Salto para o Futuro”, lançado em 1991, dirigido à formação de professores está a cada dia aprimorando o atendimento aos mesmos e aumentando o número de telepostos organizados pelas Secretarias de Educação dos Estados. Este programa nasceu da parceria do Governo Federal, das Secretarias Estaduais de Educação e da Fundação Roquette Pinto.

Algumas universidades como a Universidade do Estado de São Paulo (UNESP), a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), a Universidade de Brasília, a Universidade Federal de Santa Catarina e a Universidade de São Paulo têm desenvolvido projetos na área de educação a distância.

O projeto da UNESP possui o objetivo, entre outros, de educar os docentes da instituição para ensinar a distância, oferecendo também cursos de Inglês, Português e Informática, por meio de recursos de multimídia, para alunos de graduação.

Os professores da UNESP estão, por iniciativa própria, ministrando ou elaborando cursos virtuais como: O que é a Filosofia da Educação? - do professor

filósofo Paulo Ghiraldelli; o curso *on-line* de geoprocessamento – da engenheira cartográfica Arlete Meneguette; e um curso de extensão sobre a utilização da *Internet* como ferramenta de apoio ao processo de ensino – do engenheiro Eduardo Martins Morgado.

Para a professora Meneguette, citada em Silveira (1999) "*a universidade virtual é uma alternativa para que todos os cidadãos possam participar não só da reconstrução contínua do conhecimento, mas também da sua disseminação*".

A PUC-SP formou a Coordenação Geral de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão de Ensino a distância e atualmente desenvolve o "Projeto Edulang", cujo objetivo geral, segundo Maia (2001:117) "*é investigar as relações entres diferentes modos de interação, diferentes estilos de ensino e diferentes tipos de materiais e a aprendizagem de línguas em contextos educacionais a distância mediados por computador*".

A Universidade de Brasília criou um consórcio de sete universidades públicas do Centro-Oeste, formando a Universidade Virtual do Centro-Oeste (Univir-CO), com o objetivo, entre outros, de oferecer cursos de extensão a distância via *Internet*.

As universidades que compõem a Univir-CO são a UnB, as universidades federais de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e as estaduais de Anápolis/GO; Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

O reitor da UnB, Lauro Morhy, citado em Silveira (1999), ao lançar a Univir-CO, no dia 23 de fevereiro 1998 afirmou que "*a educação a distância é indispensável num país com as dimensões do Brasil*".

Em 1995, a Universidade Federal de Santa Catarina estruturou o Laboratório de Ensino a distância no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Os cursos produzidos foram Gestão da Qualidade e Produtividade, Sistemas de Informações Gerenciais e Gestão de Frotas.

Esta universidade em parceria com outras instituições realizou o I Ciclo Catarinense de Teleconferência sobre Tecnologia e Educação, o I Ciclo de Estudos Pedagógicos a Distância, o projeto da Proposta Curricular, o curso Contabilidade de Empresas e o curso Formação de Jovens Empreendedores. A realização destes eventos incluía a produção de fitas de vídeo, materiais impressos e teleconferências.

Em 1996, a UFSC promoveu o primeiro curso de mestrado por videoconferência no Brasil. Os cursos de mestrado iniciaram em parceria com a Equitel e possuíam aulas presenciais e por videoconferência. (Rodrigues, 1998:19)

Em 1997, foi promovido o curso de mestrado em Logística que proporcionou aulas por videoconferência, um *site*, espaços de biblioteca virtual, entrega de trabalhos (sala de produção), banco de *cases*, sala de discussão, sala de reuniões, novidades e *mailbox*.

Outros cursos também foram oferecidos como, o primeiro curso de especialização usando a *World Wide Web*, o curso de especialização em engenharia de produção por videoconferência e especialização na área de ergonomia.

Na Universidade de São Paulo, em 1998, foi fundada a “Escola do Futuro”, um laboratório interdisciplinar de pesquisa cujo objetivo é investigar tecnologias emergentes de comunicação e suas aplicações educacionais.

A Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) com o Núcleo de Educação a Distância iniciou, em 1991, o planejamento de um curso a distância, considerado o primeiro programa de terceiro grau no país dirigido para a formação do professor que atua nas séries iniciais. A UFMT também iniciou, em 1995, um curso de

Licenciatura Plena em Educação Básica: 1ª a 4ª série para professores da rede pública do estado do Mato Grosso.

Em agosto de 2000, foi lançado um consórcio de 62 instituições públicas de educação superior denominado UniRede. São conveniadas a UniRede a Universidade de Brasília, as universidades federais do Ceará, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Uberlândia e a Universidade do Vale do Itajaí.

O objetivo da UniRede é democratizar o acesso à educação de qualidade por meio da oferta de cursos a distância nos níveis de graduação, pós-graduação, extensão e educação continuada. Devido a isto, tem oferecido cursos que procuram formar profissionais para trabalhar com o uso de tecnologias aplicadas ao ensino, como os cursos “Formação em Educação a Distância” e “TV na Escola e os Desafios de Hoje”.

A UniRede pretende também investir na produção de materiais educacionais próprios do ensino a distância e fomentar a cooperação em rede entre as universidades.

Outras instituições brasileiras que oferecem cursos a distância podem ser identificadas na tabela 9.¹⁵

¹⁵ Mais informações sobre instituições brasileiras que oferecem cursos a distância podem ser obtidas no Guia brasileiro de educação a distância da autora Carmem Maia.

Tabela 9: Experiências Nacionais em Educação a Distância

Instituição	Home Page	Cursos
Universidade Federal da Bahia	www.ufbanet.ufba.br	Capacitação de Professores no Ambiente AULANet
Universidade Federal da Paraíba	www.ead.ufpb.br	Desenvolvimento de Métodos e Técnicas Inovadoras do Ensino; Implantação de Experimentos Piloto em Educ. Continuada e Ensino a distância
Centro de Ensino Tecnológico de Brasília-CETEB	www.cebet.com.br	Projeto Escola Aberta-Programa de Formação Continuada do Professor
Fundação Carlos Alberto Vanzolini	www.vanzolini-ead.org.br	Projeto atualização a distância em gestão de operações
Fundação Getúlio Vargas	www.fgvsp.br/gvnet	Gvnext
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	www.edulang.pro.br	Projeto Edulang
Pontifícia Universidade de Campinas	www.puc-campinas.br	Sistemas de Computação; Gerenciamento de Sistemas de Informação
Universidade Federal de Minas Gerais-FAE/UFMG	www.fae.ufmg.br/catedra	Capacitação de Professores em EAD
Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação	www.ipae.com.br	Administração da Educação; Administração de Programas de EAD; MBA em Educação
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	www.ufrgs.br	Especialização em Informática na Educação; Fundamentos e Técnicas de <i>Groupware</i>

Fonte: Maia, 2001.

Em outros países, a educação a distância apresenta diferentes extensões no que se refere ao número de cursos oferecidos, aos meios de comunicação utilizados, ao número de alunos participantes, a estrutura do sistema e aos objetivos das instituições.

Algumas instituições estrangeiras, por exemplo, estão competindo com as universidades brasileiras pelo mercado de MBAs (*Master in Business Administration*).

Essas instituições estão investindo no Brasil com a intenção de absorver *“uma fatia do mercado de MBAs que cresce aqui a passos largos”*. [...] *“O aspecto mercadológico, naturalmente, é o que fala mais alto na hora de elas decidirem em quais mercados vão entrar. E o potencial do Brasil, não se pode negar, é altíssimo”*. Segundo pesquisa realizada, *“entre 1991 e 1998 o número de brasileiros que foram estudar nas 12 melhores escolas de MBA do mundo cresceu 620%”*. [...] *“Essas instituições também querem ser uma alternativa para os profissionais que não pretendem largar o trabalho ou não têm condições de deixar o país, seja por questões pessoais ou profissionais”*. Jacomino (2000:44-48)

Universidades como a de Michigan e de Pittsburgh têm seus cursos em andamento no Brasil com os mesmos programas e professores dos Estados Unidos, havendo uma diferença na duração dos cursos. Basicamente seus MBAs possuem *“três fases, que se intercalam: aulas ao vivo, aulas a distância e algumas no campus da universidade, lá fora – que geralmente acontecem na etapa final do curso”*. Jacomino (2000:44-48)

Outras como a Universidade de *Quebec* e de *Syracuse*, para entrar no Brasil estão firmando parcerias com instituições brasileiras como a Faculdade de Informática e Administração Paulista e a Faculdade Tancredo Neves e realizando parte do programa a distância.

A Universidade de Michigan também efetuou contrato com companhias como a Gradiente, *DuPont*, *Ford*, GM e o banco espanhol *Santander* de forma que estas empresas se comprometessem *“a dar todo suporte para que o aluno possa cumprir as exigências do curso”*. Jacomino (2000:46)

Resumidamente, a tabela 10 expõe as experiências de algumas universidades estrangeiras que adotam a educação a distância, os cursos que estas oferecem, o meio de comunicação utilizado e algumas observações sobre o sistema de ensino.

Tabela 10: Experiências Internacionais em Educação a Distância

Universidades	Cursos a Distância	Mídias Utilizadas	Observação
South Florida	Ed.Continuada	<i>Internet</i>	
Maryland	Ed.Continuada Graduação Mestrado	<i>Internet</i> <i>Voice mail</i> Presencial	Consórcio 50 universidades
University of Wisconsin	Graduação Ed.Continuada	<i>Internet</i> , Rádio Televisão, Videoconferência	18 centros de atendimento
Northern Arizona	Graduação	Videoconferência, CD-Rom Softwares	15 centros de atendimento
San Diego State Univ.	Ed. Continuada Disciplinas	Videoconferência <i>Internet</i>	Cursos disponíveis em Inglês e Espanhol
Texas A&M	Disciplinas	Teleconferência CD-Rom, Vídeo Videoconferência	30 centros de atendimento
UK Open University Inglaterra	Ed.Continuada Graduação Pós-Graduação	Software, Rádio e TV Impresso, Presencial <i>Internet</i>	14 centros no país
Penn State Estados Unidos	Graduação	Impresso, Softwares Kits e Modelos Vídeos e Áudio	Convênio com outras universidades
Feruniversitat	Graduação	Impresso, CD-Rom Vídeo e Áudio, <i>Internet</i> Videoconferência	40 centros de atendimento
OU Netherlands Holanda	Graduação Ed.Continuada	Impresso, Presencial Vídeo e Áudio Vídeo Interativo	Flexível Consórcio Europeu
Univ.Dist.Espanha	Graduação	Impresso, Rádio Vídeo, Telefone	64 Centros de Atendimento
Athabasca University Canadá	Graduação Mestrado	Impresso	4 Centros de Atendimento

Fonte: Bolzan (2000).

1.1.6. Experiências na área contábil no Brasil

É crescente o número de experiências realizadas em educação a distância na área contábil no Brasil. Em 1997, o Laboratório de EAD da Universidade Federal de

Santa Catarina realizou, via teleconferência, um curso de Contabilidade de Empresas que “atingiu 2.500 pesquisadores do IBGE em 527 cidades....” (Rodrigues, 1998:19)

Outra experiência está sendo desenvolvida pela Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras e pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP que juntamente com o Conselho Federal de Contabilidade oferece o Curso de Mestrado em Controladoria e Contabilidade, em caráter semipresencial, para docentes e profissionais em todas as regiões do país:

1. Minas Gerais – UNA – Ciências Gerenciais – Belo Horizonte/MG
2. Ceará – UNIFOR – Universidade de Fortaleza – Fortaleza/CE
3. Santa Catarina – UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí – Florianópolis/SC
4. Mato Grosso – UNIRONDON – Faculdades Integradas Cândido Rondon -Cuiabá/MT
5. Pará – UNAMA – Universidade da Amazônia – Belém/PA

Este curso envolve cerca de 20 professores e possui 125 alunos, divididos em cinco turmas, que assistem às aulas presencias e por videoconferência e utilizam a *Internet* para receber instruções, acompanhar a programação, estabelecer contato com docentes e assistentes, adquirir materiais de apoio, enviar trabalhos etc. Cerca de 50% destas aulas são ministradas pelo sistema de videoconferência. (Revista FIPECAFI, 2000b:1-4)

Os professores desse curso ministram suas aulas a distância utilizando as instalações da biblioteca da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP que possui um Centro Interativo de Ensino e Pesquisa (CIEP), mostrado na

figura 6, que dá suporte as atividades de ensino, pesquisa e extensão desta faculdade por meio da videoconferência. Dentre os objetivos do CIEP está a promoção de intercâmbio entre a comunidade acadêmica FEA-USP e outras instituições de ensino e pesquisa do Brasil e do exterior e a implementação de programas de ensino a distância utilizando a tecnologia de videoconferência.

Fonte: <http://www.fea.usp.br/recursos/ciep.htm>

Figura 6: Centro Interativo de Ensino e Pesquisa – CIEP

O CIEP possui um sistema de videoconferência Picture Tel – CONCORDE 4500, câmera de documento, projetor SVGA, *softboard* (lousa eletrônica), *notebook*, *software* aplicativos, microcomputadores em rede, videocassete e televisão.

Por meio do CIEP, os professores da FEA estão também utilizando a videoconferência para realizar palestras e seminários, participar de bancas de defesa de dissertações e teses, *workshops* etc.

A FEA-USP realizou em 1999, por meio da videoconferência, a primeira defesa de tese do aluno Olavo Borges, com a participação do prof. Dr. Alberto

Borges Matias, localizado na FEA-Ribeirão Preto, e dos professores Dr. Ariovaldo dos Santos, orientador, e Dr. Sílvio Aparecido de Carvalho, que se encontravam na FEA-São Paulo. (FEA INFORMA, 1999:1)

Em 2000, outra defesa de dissertação de mestrado em São Paulo, sob a orientação do prof. Dr. Nelson Carvalho, foi transmitida para alunos do mestrado em Controladoria e Contabilidade da FEA-USP localizados em Fortaleza.

Em 1999, foi realizado um *workshop*, com o tema “Educação a Distância e videoconferência ampliando os caminhos do conhecimento sem complicações”, para apresentar à comunidade FEA as facilidades que a videoconferência oferece para realização do ensino a distância. Neste evento houve depoimentos de representantes de instituições nacionais e internacionais como a *Massachussets Institute of Technology*-MIT e a participação dos espectadores com perguntas e experimentação da videoconferência. . (FEA INFORMA, 1999:1)

Os professores da FIPECAFI estão também utilizando a videoconferência para a realização de curso de pós-graduação em nível *lato sensu*. O curso MBA-*Controller* (1998 a 1999) estruturado especificamente para Petrobras, hoje já na segunda turma, envolveu 37 alunos iniciantes e 35 concluintes. O curso possuía uma carga horária de 400 horas-aula, onde cerca de 40% foram ministradas por meio da videoconferência, atendendo aos alunos que estavam situados em 16 diferentes localidades no país. A estrutura utilizada foi a da Petrobras, que dispunha de 17 salas equipadas para este sistema em todo o país, proporcionando aos professores o uso das instalações da empresa em São Paulo para ministrarem suas aulas. (Almeida, Parisi e Stamato, 2002:3-4)

Neste curso as limitações estavam relacionadas a não se poder ver a todos ao mesmo tempo, à preocupação com a iluminação, foco, intensidade e volume da fala, à coloração de roupas, aos recursos de áudio, à operação de recursos de videoconferência etc. (Cornachione, 2000:9)

Lauro Brito de Almeida, pesquisador da FIPECAFI e coordenador da turma da Petrobras, afirma que *“a comunicação via videoconferência exige mudanças das mais sutis como postura, tom de voz, até mesmo o material utilizado como transparências, lousa devem ser adaptados para esse meio”*. (Revista FIPECAFI, 2000a:2) . E lembra que *“por ser o tempo fator preponderante, é preciso ocupá-lo da melhor maneira possível. Dentro dessa concepção, o uso da Internet como recurso de apoio às aulas é fundamental. Muitos trabalhos e informações complementares são enviados a todos os alunos por esse meio”*. (Revista FIPECAFI, 1999:4)

Para isso, foi criado um *web site* que com detalhes sobre o curso, as disciplinas, os professores, área para troca de idéias entre alunos, acesso aos materiais didáticos, entrega de trabalhos, exercícios, casos, respostas etc.

Outro curso desenvolvido pela FIPECAFI, valendo-se de recursos de educação a distância, é o MBA-*Controller* da Cia.Vale do Rio Doce, atualmente qualificando uma segunda turma. Estes cursos buscam a profissionalização e aperfeiçoamento do corpo gerencial da empresa e são desenvolvidos *“de forma híbrida: parte centralizada (presencial) e parte distribuída (apoiada em recursos de vídeo-conferência)”*. (Cornachione et al., 2002:4)

Sobre a videoconferência, o professor Roberto Kassai, coordenador dos cursos em Curitiba na época, acrescenta que *“dar ênfase a videoconferência possibilita ministrar o curso simultaneamente a várias pessoas de várias*

localidades, sem fazer com que o executivo tenha que se distanciar da sua cidade e da sua empresa”. (Revista FIPECAFI, 2000c:4).

Mas, é imprescindível reiterar que a confecção de curso com tecnologia de educação a distância envolve, um “*conjunto de preocupações bem distintas daquelas reconhecidas na forma tradicional*”. (Cornachione, 2000:9)

Além da videoconferência, a *Internet* também está presente na vida dos alunos de Contabilidade da FEA, apoiando-os nas aulas presenciais, na efetuação da matrícula, no acesso às notas, na consulta ao currículo do curso e horário das turmas das disciplinas. (FEA INFORMA, 2000:1)

1.1.7. O professor e a Educação a Distância

A competência científica e pedagógica do professor e suas atitudes em relação ao processo de transformação e assimilação de conhecimentos são fundamentais para um bom desempenho do aluno no processo educacional como um todo.

Ao analisar especificamente a importância do professor universitário, percebe-se que este possui uma carga maior de responsabilidade, pois além de estar ligado à produção de trabalhos científicos, deve desenvolver práticas pedagógicas para utilizar em suas aulas, no sentido de promover a irradiação do conhecimento científico.

Para melhor desenvolver seus trabalhos, além de ampliar seus conhecimentos, alguns docentes dispõem dos mais avançados meios de comunicação. Estes meios

poderão ser utilizados para que professores ministrem ou participem de aulas presenciais ou a distância.

Há quem não acredite no melhor desempenho do professor diante das novas tecnologias e anuncie seu fim devido à presença física do computador e também em decorrência de uma falência pedagógica e epistemológica.

Carvalho e Barbieri (1997:20), contrários a esta posição, argumentam que “às máquinas pode-se pedir que substituam o trabalho humano” não o seu intelecto. Os autores vêem o professor como “alguém que interage com o aluno de forma a facilitar suas experiências educativas e a instigar sua imaginação”. E pensam que o computador, apesar dos seus inúmeros recursos, jamais possibilitará o grau de interatividade que se alcança na relação professor- aluno.

No que se refere à educação a distância, com emprego dos novos meios de comunicação, o docente disporá de maiores perspectivas de trabalho, mas enfrentará também novos desafios, como por exemplo, uma maior competitividade com os professores de outros países, tendo assim que trabalhar com seus alunos em um plano mais criativo e inventivo possível.

Estes novos meios de comunicação possibilitam a interação entre professores e alunos independente do tempo e local em que se encontrem. O docente, diante desses meios, terá mais recursos para ser um facilitador na obtenção de conhecimentos por parte dos seus alunos. Estes, por sua vez, serão os grandes beneficiados, pois terão contato com novas metodologias de ensino, possuirão maiores estímulos para realizarem trabalhos científicos e encontrarão formas mais prazerosas de estudar e de adquirir conhecimentos.

Embora existam diversos meios de comunicação em que se possa trabalhar com a EAD, o educador deverá ficar atento aos meios que surgirem, pois estes poderão se adequar melhor às suas necessidades.

Antes de adotar qualquer meio para a EAD, o professor necessita tomar alguns cuidados para que o seu trabalho possa alcançar um bom rendimento. A aplicação de novos meios de comunicação não é a garantia de uma boa educação. Deve-se ter em mente que a Educação a Distância pode assumir várias formas e ser promovida por instituições com diferentes objetivos, mas estas formas de educar são apenas mais um instrumento dentro do conjunto de inúmeras outras ferramentas que auxiliam o professor no desenvolvimento de seu trabalho e na sua missão contínua de ser um facilitador para obtenção de conhecimentos.

2. ANÁLISE DOS DADOS

O objetivo deste capítulo é descrever e analisar, com base nos dados primários e secundários coletados, o perfil do corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras, avaliando conseqüentemente as perspectivas para adoção da Educação a Distância.

Para maiores esclarecimentos, todos os resultados obtidos na pesquisa, por meio da aplicação dos questionários, descritos e analisados neste capítulo são apresentados, na íntegra, no Anexo B deste trabalho.

2.1. Recebimento e Envio de Questionário

Neste trabalho, diante dos 459 professores dos Cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras foi determinado, por meio de estudos estatísticos expostos na parte de Metodologia da Pesquisa, que o número de elementos da amostra para o envio de questionários seria de 214. Deste total, foram recebidos 94 questionários, o que indica um percentual de recebimento de 44%.

Como a inferência estatística, segundo Stevenson (1981:158), “*envolve a formulação de certos julgamentos sobre um todo após examinar apenas uma parte, ou amostra, dele*”, os resultados alcançados nesta pesquisa e expostos a seguir deverão ser descritos e analisados com o máximo de cautela possível, uma vez que o número de questionários recebidos foi inferior ao determinado para o tamanho da amostra.

Dos totais de questionários enviados por região foram recebidos 12% da região Norte, 41% do Nordeste, 46% do Centro-Oeste, 80% do Sudeste e 50% do sul.

Proporcionalmente, as universidades federais do sudeste foram as que mais responderam aos questionários, seguida, em ordem decrescente, pelas instituições da região sul, centro-oeste, nordeste e norte, conforme mostra as tabelas 11 a 15. Destaca-se que somente nas universidades do Mato Grosso do Sul/Três Lagoas, de Uberlândia e na CEFET/PR todos os professores responderam aos questionários enviados.

Tabela 11: N° de Questionários enviados e recebidos por universidade na Região Norte

Questionários		Região Norte	
Enviado	Recebido	Instituições	Sigla
25	3		
6	0	Fundação Universidade Federal do Amazonas	FUA
8	1	Universidade Federal do Pará	UFPA – Belém
7	1	Fundação Universidade Federal de Rondônia	UNIR
4	1	Universidade Federal de Roraima	UFRR

Tabela 12: N° de Questionários enviados e recebidos por universidade na Região Nordeste

Questionários		Região Nordeste	
Enviado	Recebido	Instituições	Sigla
94	39		
5	2	Universidade Federal de Alagoas	UFAL
7	3	Universidade Federal da Bahia	UFBA
11	7	Universidade Federal do Ceará	UFCE
13	2	Universidade Federal do Maranhão	UFMA
11	1	Universidade Federal da Paraíba	UFPB
15	7	Universidade Federal de Pernambuco	UFPE
13	7	Universidade Federal do Piauí	UFPI
13	10	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	UFRN
6	0	Universidade Federal de Sergipe	UFS

Tabela 13: N° de Questionários enviados e recebidos por universidade na Região Centro-Oeste

Questionários		Região Centro-Oeste	
Enviado	Recebido		
35	16	Instituições	Sigla
11	7	Universidade de Brasília	UnB
16	4	Universidade Federal de Mato Grosso	UFMT
3	3	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS–Três Lagoas
3	2	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS Dourados
2	0	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS Corumba

Tabela 14: N° de Questionários enviados e recebidos por universidade na Região Sudeste

Questionários		Região Sudeste	
Enviado	Recebido		
20	16	Instituições	Sigla
6	4	Universidade Federal do Espírito Santo	UFES
8	6	Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG
6	6	Universidade Federal de Uberlândia	UFU

Tabela 15: N° de Questionários enviados e recebidos por universidade na Região Sul

Questionários		Região Sul	
Enviado	Recebido		
40	20	Instituições	Sigla
3	1	Fundação Universidade Federal do Rio Grande	FURG
7	2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS
11	5	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC
8	4	Universidade Federal do Paraná	UFPR
7	4	Universidade Federal de Santa Maria	UFSM
4	4	Centro Federal de Educação Tecnológica do PR	CEFET-PR

Quando se avalia em termos absolutos os questionários recebidos (94), constata-se que o maior número origina-se das universidades do nordeste (39), seguido pelo sul (20), sudeste (16), centro-oeste (16) e norte (3). Esses números

indicam o quanto cada região foi responsável no delineamento do perfil do corpo docente do curso de Ciências Contábeis e isso pode ser mais bem observado por meio do gráfico 1.

Gráfico 1: Percentual de questionários recebidos por região

Nota-se que a região norte foi a que menos contribuiu (3%) para traçar o perfil dos professores e que apesar das universidades da região sudeste terem enviados, proporcionalmente, o maior número de questionários, as universidades da região nordeste foram as maiores responsáveis pela caracterização do perfil dos docentes do Curso de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras, uma vez que enviaram um número maior de questionários em relação ao total recebido.

2.2. Cargo, Regime de Trabalho, Tempo de Serviço

Dentre os professores que responderam ao questionário, 82% são efetivos nas universidades, 11% são substitutos e 7% não informaram sobre sua situação.

Quanto ao regime de trabalho, observa-se, pelo gráfico 2, que maioria (64%) dos professores pesquisados possui dedicação exclusiva e que esse fato favorece a implantação de futuros cursos via educação a distância, uma vez que tais docentes estão à disposição das universidades para realizarem atividades de ensino, pesquisa e extensão em tempo integral.

Gráfico 2: Regime de Trabalho dos Professores

Não se pode esquecer que, de acordo com os resultados obtidos, os professores pesquisados possuem atividades além da acadêmica. Não foi objeto da pesquisa saber qual tipo de atividade está sendo exercida fora das universidades por tais docentes, mas se estes estão realizando atividades na área contábil fica mais evidente a necessidade de melhor qualificá-los para sua atuação no mercado de trabalho e com isto melhorar a visão que se tem do profissional contábil.

Em relação ao tempo de serviço, considerando apenas os 86 professores que responderam a essa questão, e analisando os dados da distribuição de frequência da tabela 16 percebe-se que um maior número de professores está na faixa entre 10 a 15

anos de tempo de serviço e que mais de dois terços (67%) possuem menos de 15 anos trabalhados.

Tabela 16: Tempo de Serviço dos Professores

Distribuição de Freqüência - Tempo de Serviço			
	Absoluta	Acumul.	Acum %
0 5	14	14	16%
5 10	20	34	40%
10 15	24	58	67%
15 20	11	69	80%
20 25	8	77	90%
25 30	9	86	100%
TOTAL	86		

Diante dos dados apresentados, espera-se que a adoção da EAD, para melhorar a qualificação dos professores pesquisados, renda frutos de pelos menos 15 anos, uma vez que a mais da metade desses docentes falta esse mesmo tempo de serviço para se aposentar. Assim, praticamente três gerações de futuros bacharéis em Ciências Contábeis desfrutariam desse benefício.

2.3. Necessidade em formar e qualificar professores

As instituições de educação superior (IES) são responsáveis pela propagação da educação no meio em que estão inseridas e devido a isto, devem ser um centro difusor de valores da cultura nacional e universal, realizando tarefas de pesquisa de grande abrangência.

Mas, em decorrência de diversos interesses, as IES se expandiram independentemente da formação e qualificação dos professores e da qualidade da

educação transmitida. Pela tabela 17, pode-se observar a evolução no número de instituições de educação superior criadas desde 1808 até 2000 no Brasil.

Tabela 17: Evolução das Instituições de Educação Superior

Período	Nº de IES Criadas	Nº de IES Acumuladas
1808	1	1
de 1808 a 1890	13	14
de 1890 a 1930	72	86
de 1930 a 1945	95	181
de 1945 a 1960	223	404
de 1960 a 1967	267	671
de 1967 a 1980	151	822
de 1980 a 1990	96	918
de 1990 a 2000	262	1.180

Fonte: Adaptação Nossa (1999b:10), INEP (2001a) e INEP (2002)

Acompanhando o crescimento das IES, o número de cursos de graduação em Ciências Contábeis no Brasil também cresceu desenfreadamente em termos quantitativos. Em vinte e sete anos, entre 1973 e 2000, surgiram 379 cursos, como mostra o gráfico 3.

Gráfico 3: Evolução dos números de Curso de Ciências Contábeis

Fonte: INEP, 2001b e 2002.

No ano de 1999, o curso de Contabilidade estava presente em 42% dessas instituições, incluindo as universidades, faculdades integradas, centros universitários e estabelecimentos isolados, públicos e privados, e correspondia a 5,16% do total dos cursos de graduação existente, diminuindo para 4,81% em 2000. No período de dez anos, 1991 a 2000, em média, foram criados 32 novos cursos de Ciências Contábeis por ano.

Constata-se, por meio destes dados, a necessidade em formar e qualificar docentes para atender a esta demanda, caso não se queira comprometer a qualidade dos cursos. O crescimento no número de cursos de Ciências Contábeis deverá considerar, entre outros fatores, a melhor remuneração e a contratação dos professores, o investimento em pesquisa na área contábil, a aquisição de novos equipamentos para uso em sala de aula etc.

2.4. Responsabilidade das IES dos professores

As instituições privadas, nas décadas de 80 e 90, corresponderam, em média, a 75% do total das IES. Nas instituições que possuíam o curso de Ciências Contábeis, em 1999, este percentual chegou a 78% e essas instituições foram responsáveis pela matrícula de 73% dos alunos no curso. (INEP:2001b)

No ano de 1998, colocaram no mercado 72% dos bacharéis em Ciências Contábeis, indicando com este percentual que, a maior parte da responsabilidade referente à qualificação do profissional contábil recai sobre as instituições privadas e conseqüentemente sobre seus professores. Devido a isto, apesar de estar-se trabalhando com as universidades federais, observa-se que são as instituições

privadas, principalmente, que deveriam investir na melhor formação e qualificação dos docentes do curso.

Em relação aos processos seletivos adotados para o ingresso no curso, segundo dados do INEP (2001b), entre 1991 e 2000, em média, 5,29% (36.458) das vagas oferecidas e 3,67% (95.654) das inscrições realizadas no vestibular foram destinadas ao curso de Contabilidade. No vestibular de 1999, o curso foi o sexto a oferecer o maior número de vagas (43.381) e o nono mais procurado, com 95.371 inscritos. Sendo um dos cursos mais procurados, para corresponder às expectativas dos novos alunos este deveria, pelo menos, oferecer professores bem qualificados.

Em 2000, somando-se os inscritos no vestibular (98.202) e em outros processos seletivos (5.228) para concorrer ao curso superior de Contabilidade tem-se um total de 103.430 pessoas interessadas em ingressar no curso, ressalvando que pode haver dupla contagem. Das 51.916 vagas oferecidas a esse curso, 5.059 advinham de outros processos seletivos e 46.857 do vestibular, mas desse total somente foram preenchidas 34.813, das quais 2.833 provieram dos outros processos seletivos e 31.980 do vestibular.

No gráfico 4, fica mais evidente o crescimento no vestibular da oferta e da procura pelo curso de Ciências Contábeis. Nota-se também que o número de aprovados nesse processo seletivo, entre 1991 e 1998, foi maior do que o número de vagas oferecidas no curso, no entanto, o número de ingressos nas IES não chegou a preencher o total das vagas oferecidas.

Gráfico 4: Resultado do Vestibular no Curso de Ciências Contábeis

Fonte: INEP, 2001b e 2002.

Há de se pesquisar as verdadeiras causas deste fato e adotar medidas para não desperdiçar a quantidade de pessoas interessadas pelo curso, o que pode ser um campo fértil também para a adoção da educação a distância com esses indivíduos. Em média, 69% (66.014) dos inscritos no vestibular para Ciências Contábeis, por diversos motivos, deixam de ingressar nas instituições.

As instituições que possuem o curso de Ciências Contábeis também são responsáveis, em média, por 5,90% dos alunos matriculados na educação superior do Brasil. Apesar do número de alunos matriculados no curso continuar crescendo, a proporção destes com os das Instituições de Educação Superior tem sido reduzida ao longo dos anos, conforme mostra a tabela 18.

Tabela 18: Matrículas efetuadas nas IES e no Curso de Ciências Contábeis

Anos	Alunos Matriculados		Proporção
	I E S	Ciências Contábeis	Ciências Contábeis / IES
1.991	1.565.056	97.223	6,21%
1.992	1.535.788	94.989	6,19%
1.993	1.594.668	100.954	6,33%
1.994	1.661.034	102.900	6,19%
1.995	1.759.703	107.138	6,09%
1.996	1.868.529	112.751	6,03%
1.997	1.945.615	116.269	5,98%
1.998	2.125.958	122.427	5,76%
1.999	2.369.945	127.695	5,39%
2.000	2.694.245	130.513	4,84%

Fonte: INEP, 2001 e 2002

Essas instituições e seus professores deverão se preocupar com os problemas enfrentados pelo curso no que diz respeito a trancamento de matrícula, desligamento e desistência de alunos. Apesar de ter ocupado a quinta posição em relação ao número de alunos matriculados no primeiro semestre de 1999, pode-se questionar os motivos que levaram 6% (7.159) dos 127.695 alunos matriculados no curso a trancarem a matrícula nesse período. E ainda, qual a razão do curso de Ciências Contábeis ter em seu quadro 6.863 alunos desistentes e 1.891 desligados nesse mesmo ano.

O currículo atual exigido aos contadores também é uma questão de responsabilidade das IES contábil e do seu corpo docente. Devido ao sistema globalizado dos mercados internacionais, um novo perfil do profissional contábil está sendo requerido a cada dia. Em 1999, um perfil foi traçado por meio da confecção de um currículo que o contador deveria possuir para estar apto a exercer a profissão em qualquer parte do mundo.

Segundo Moreira (1999), neste currículo, o contador deveria apresentar:

- a. *“conhecimento das organizações e dos negócios: economia, métodos quantitativos e estatística para negócios; organização comportamental; operações administrativas, marketing e negócios internacionais.*
- b. *informática: conceitos de IT¹⁶ para sistemas de negócios; controle interno baseado na computação; administração de IT; implementação e uso; e avaliação do trabalho com computação.*
- c. *conhecimento contábil e relacionado com a matéria: contabilidade financeira e publicação; administração contábil; taxaço; lei comercial; auditoria interna e externa; administração financeira e finanças; e ética profissional”.*

A comissão de especialistas de ensino de Ciências Contábeis no Brasil, em 1997, por meio das diretrizes curriculares, de acordo com edital nº 04/97 do MEC, também definiu o perfil desejado do formando do curso. No geral esses formandos deveriam ser *“profissionais dotados de competências e habilidades, que viabilizem aos agentes econômicos o pleno cumprimento de sua responsabilidade de prestar contas de gestão perante a sociedade (‘accountability’¹⁷)”*. Especificamente o bacharel do curso deveria ser um *“profissional que exerce com ética e proficiência as atribuições que lhes são prescritas através de legislação específica”*.

As principais competências e habilidades gerais que os formandos deveriam possuir referem-se a:

“1.1) ser proficiente:

- (a) *no uso da linguagem contábil, sob a abordagem da teoria da comunicação (semiótica);*
- (b) *na visão sistêmica, holística e interdisciplinar da atividade contábil;*
- (c) *no uso de raciocínio lógico e crítico-analítico para a solução de problemas;*
- (d) *na elaboração de relatórios que contribuam para o desempenho eficiente e eficaz de seus usuários;*

¹⁶ Tecnologia da Informação

¹⁷ Responsabilidade de prestar contas de função ou cargo exercido.

- (e) *na articulação, motivação e liderança de equipes multidisciplinares para a captação de dados, geração e disseminação de informações contábeis;*

1.2) ser capaz de:

- (a) *desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial;*
- (b) *exercer com ética as atribuições e prerrogativas, que lhes são prescritas através de legislação específica”.*

Para atender sejam quais forem as exigências atuais feitas à profissão, os professores deverão qualificar-se continuamente, as instituições de educação superior deverão constantemente adaptar os cursos de Contabilidade no Brasil a nova realidade e reavaliar a estrutura de formação do profissional contábil, para mantê-lo de acordo com o processo de evolução da profissão no mundo.

Com isso, terão que trabalhar, em média, com a formação de 14.279 bacharéis por ano. Para se ter noção da responsabilidade das IES contábil e de seus professores, em 1998, o número de bacharéis chegou a 13.602, o que correspondeu a 5% do número de concluintes das IES, dando ao curso de Ciências Contábeis a sexta posição em relação à quantidade de formandos. No ano de 1999 esse número aumentou para 16.703.

Esses bacharéis também poderão ser futuros professores e a oportunidade de aplicar a educação continuada presencial ou a distância não deverá ser desperdiçada. Muitos jovens nesta época estão dispostos a dar continuidade aos estudos, não se desvinculando da instituição de ensino e mantendo-se ligados a ciência e a pesquisa. No emprego da educação a distância a esses novos bacharéis há a possibilidade de se encontrar respostas para problemas existentes na educação do profissional contábil.

O próprio Conselho Federal de Contabilidade, por exemplo, ao incentivar a adoção da educação continuada poderá sentir seus reflexos no número de bacharéis registrados no órgão, uma vez que, até abril de 2001 o órgão possuía, acumulado, 136.497 contadores registrados e ativos, sendo esse número facilmente ultrapassado pelos 142.791 bacharéis formados no curso de Ciências Contábeis, entre 1990 e 1999.

2.5. Formação Acadêmica

O corpo docente é um dos responsáveis no delineamento do perfil do aluno e do futuro profissional contábil que atuará na sociedade e no mercado de trabalho. Ao professor caberá manter ou fazer nascer a motivação nos novos contadores, incentivando-os a darem seqüência aos seus estudos de forma que possam estar sempre atualizados. Um professor bem qualificado, motivado e criativo estará sempre preocupado com suas ações, tentando contribuir, cada vez mais, para melhorar a formação do corpo discente.

Mas, o docente que apenas se torna emissor dos conhecimentos de terceiros, sem realizar qualquer tipo de pesquisa científica ou preocupar-se com a adoção de metodologias adequadas para transmissão dos conhecimentos, poderá estar formando profissionais, sem pensamento crítico, desmotivado, sem criatividade, sem raciocínio contábil e sem interesse pela pesquisa.

Desse modo, é notável que o papel do professor é de fundamental importância na formação dos novos profissionais, mas a sua própria formação vem sendo apontada como um dos problemas do ensino de Contabilidade.

Segundo dados fornecidos por Nossa (1999:89), as maiores titulações dos professores dos cursos de Ciências Contábeis no Brasil estavam distribuídas, em 1997, da seguinte maneira:

- a) 3,7% possuíam Doutorado em Ciências Contábeis;
- b) 12% possuíam Mestrado em Ciências Contábeis;
- c) 2,7% possuíam Mestrado em outra(s) áreas;
- d) 48,1% eram Especialistas em Ciências Contábeis
- e) 11,2% eram Especialistas em outra(s) áreas;
- f) 21,5% eram graduados em Ciências Contábeis;
- g) e 0,8% eram graduados em outra(s) áreas.

Esses percentuais comprovam a baixa qualificação do corpo docente no que se refere ao número de doutores e mestres em Contabilidade. No entanto, a baixa titulação dos professores não é um problema apenas do Curso de Ciências Contábeis e sim da educação superior como um todo.

Em 1980, segundo dados do INEP (2001b), do total de 109.788 docentes da educação superior, apenas 12,05% possuíam doutorado e 15,17% mestrado. A evolução deste quadro indica que, após vinte e um anos, o percentual de doutores aumentou 8,54% e o de mestres 16,25%.

No ano de 2000, o Brasil possuía na educação superior 40.707 (20,59%) doutores, 62.123 (31,42%) mestres, 63.503 especialistas, 31.228 graduados e 151 professores sem graduação, dos 197.712 docentes existentes. Esses números indicam que, para cada professor doutor haviam 66 alunos matriculados nas instituições de educação superior e 43 para cada mestre. Considerando a distribuição desses docentes por região e por curso, a disparidade entre o número de docentes com pós-

graduação em nível *stricto sensu* e o número de alunos matriculados nas IES seria maior. (INEP,2002)

Apesar da pequena evolução no número de mestres e doutores comparada ao aumento das instituições de ensino superior e ao número de cursos de graduação, os cursos de pós-graduação, que possibilitam a reciclagem e o aprofundamento do conhecimento em determinadas áreas de ensino, não pararam de crescer. Em 1965, existiam apenas 23 cursos de mestrados e 10 de doutorado, mas depois de trinta anos (94/95) esse número passou para 1.159 e 616 respectivamente.

Em, 2001 existiam 1.473 cursos de mestrado e 854 de doutorado, 59% e 70%, respectivamente, destes cursos estavam localizados na região sudeste, dificultando, mas não impedindo, desta maneira o acesso aos docentes de outras regiões a maior parte dos programas de pós-graduação em nível *stricto sensu* existentes.

Pela tabela 19 pode-se notar que as regiões norte e centro-oeste são as mais desfalcadas em relação aos cursos de pós-graduação.

Tabela 19: Número de Cursos de Mestrado e Doutorado por região no Brasil

REGIÃO	94/95		2001				
	Mestrado	Doutorado	Mestrado	%	Doutorado	%	Profissionais
Norte	25	8	33	2	13	2	-
Nordeste	164	36	220	15	84	9	6
Sudeste	731	493	868	59	594	70	35
Sul	182	64	271	18	138	16	11
Centro-Oeste	57	15	81	6	25	3	7
TOTAL	1.159	616	1.473	100	854	100	59

Fonte: CAPES, 2001

No curso de Ciências Contábeis a situação não é diferente, pois a responsabilidade em formar mestres na área contábil no Brasil está dividida entre oito instituições, cujos programas de pós-graduação *stricto sensu* estão devidamente

reconhecidos e aprovados pela CAPES, localizadas na região sudeste (5), sul (1), nordeste (1) e centro-oeste (1) que são: a Universidade de São Paulo, a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, a Universidade Estadual do Rio de Janeiro, a Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS-São Leopoldo/RS), a Faculdade de Ciências Contábeis da Fundação Visconde de Cairu (FVC-CEPPEV- Salvador/BA), a FACESP e a Universidade de Brasília, em conjunto com a UFRN, UFPE, UFPB. Dentre estas, a USP é a única universidade que forma doutores em Controladoria e Contabilidade.

Os professores do curso de Contabilidade das regiões norte, nordeste e centro-oeste são também os mais prejudicados pela concentração de cursos de pós-graduação na região sudeste, uma vez que caso desejem realizar programas de mestrado ou doutorado na área terão que se deslocar até essa região.

Esta situação torna-se um campo fértil para a adoção da educação continuada a distância com os docentes dessas regiões e já está sendo explorada pela implantação de programas de mestrado em Controladoria e Contabilidade, em caráter semipresencial, oferecidos pela FEA/USP em cada uma das regiões do país, conforme exposto no referencial teórico.

Para Araújo (1997:22), a realização de curso de pós-graduação em nível *lato e stricto sensu* é uma atitude contínua e crescente de aperfeiçoamento e atualização do conhecimento.

Segundo Bach (1997:28), no momento em que a LDB/96, “*em seu art. 80 atribui ao Poder Público o ‘papel de incentivar o desenvolvimento de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades e de educação continuada’*”, fica

consolidada a educação a distância no país como alternativa educacional para a educação continuada”.

Na adoção da educação continuada a distância com os docentes do curso de Ciências Contábeis deve-se estar atento ao fato de que as instituições que possuem o curso, em média, estão distribuídas da seguinte maneira: 48% na região sudeste; 27% no sul; 11% no nordeste; 9% centro-oeste; e 5% na região norte do país. Nota-se, por meio destes percentuais que, há uma predominância significativa (75%) na localização das instituições de educação superior contábil entre as regiões sudeste e sul, o que conseqüentemente deve acontecer com seus professores.

Os cursos de mestrado e doutorado oferecidos no campo contábil apresentam as seguintes áreas de concentração: Contabilidade Financeira e Gerencial, Gestão Empresarial e Pública, Mensuração Contábil, Contabilidade para Gestão, Ciências Financeiras e Contábeis, Auditoria, Contabilidade Estratégica, Controladoria e Contabilidade.

Comparado aos demais, os programas de mestrado da UNISINOS, da FVC-CEPPEV, da FACESP e da UnB são os mais recentes. A PUC/SP, por exemplo, implantou, em 1978, o programa de pós-graduação em Ciências Financeiras e Contábeis, mas o número pequeno de dissertações defendidas levou-a, em 1991, a refletir sobre os objetivos do programa, iniciando-se, então, um plano estratégico que visava sua integração à excelência acadêmica da universidade, formando assim, 40 mestres até 1998.

Em 1992, a Faculdade de Administração e Finanças da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (FAF/UERJ) assumiu o curso de Mestrado em Ciências Contábeis, anteriormente ministrado pela Fundação Getúlio Vargas na cidade do Rio de Janeiro

(1984), e formou oitenta e dois mestres até o ano 2001, com uma média de nove mestres por ano. Pelo gráfico 5 vê-se a distribuição do número de dissertações defendidas na área contábil, entre o período de 1993 a 2001 nessa instituição.

Gráfico 5: Número de dissertações defendidas na área contábil na FAF/UERJ

Fonte: UERJ, 2002.

A Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo passou a oferecer o curso de mestrado em Controladoria e Contabilidade em 1970 e o de doutorado a partir de 1962.

Analisando especificamente a FEA nos últimos 12 anos, constata-se que esta foi responsável pela formação, em média, de 7 doutores e 14 mestres por ano em Contabilidade e Controladoria. Por meio da tabela 20, pode-se averiguar, entre o período de 1975 a 2001, a frequência com que esta vem formando seus mestres e doutores.

Tabela 20: Nº de Mestres e Doutores formados pela FEA/USP - 1975 a 2001

F E A - CURSO DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE								
Período	Mestrado				Doutorado			
	Frequência		Frequência Acumulada		Frequência		Frequência Acumulada	
	absoluta	relativa	absoluta	relativa	absoluta	relativa	absoluta	relativa
1975 a 1979	9	4%	9	4%				
1980 a 1984	45	18%	54	22%				
1985 a 1989	21	9%	75	31%	19	19%	19	19%
1990 a 1994	44	18%	119	49%	19	19%	38	38%
1995 a 1999	70	29%	189	77%	28	28%	66	66%
2000 a 2001	55	23%	244	100%	34	34%	100	100%
Total	244	100%			100	100%		

Fonte: Secretaria de Pós-graduação FEA-USP. 04 jun, 2001 e no site www.eac.fea.usp.br/eac/pos. 12 jun, 2002.

Nesta faculdade, o período de maior produção científica, tem sido os últimos anos, pois 62% das teses e 52% das dissertações foram defendidas e apresentadas entre 1995 e 2001.

Apesar do aumento no número de mestres e doutores formados por essas instituições nos últimos anos, a formação acadêmica dos professores pesquisados, mostrada na tabela 21, confirma que ainda há nas universidades federais um percentual de docentes sem cursos de pós-graduação em nível *stricto sensu*, isso sem considerar as demais instituições.

Tabela 21: Formação Acadêmica dos Professores Pesquisados

FORMAÇÃO ACADÊMICA	CONCLUÍDO	CURSANDO
GRADUAÇÃO	3%	0%
Graduação C. Contábeis	3%	0%
Graduação outro curso	0%	0%
ESPECIALIZAÇÃO	24%	2%
Especialização C. Contábeis	15%	0%
Especialização outra área	9%	2%
MESTRADO	33%	14%
Mestrado C. Contábeis	18%	6%
Mestrado outra área	15%	8%
DOUTORADO	8%	16%
Doutorado C. Contábeis	4%	3%
Doutorado outra área	4%	13%
PÓS-DOUTORADO	0%	0%
TOTAL	68%	32%

Fonte: Pesquisa de Campo

Considerando a titulação atual dos professores pesquisados, o curso de Ciências Contábeis ainda possui no seu quadro de professores aqueles que têm apenas a graduação. Dos docentes pesquisados, somente 8% detém o título de doutor, nenhum possui pós-doutorado e 28% são especialistas, mestres e doutores em outra área.

A implantação da educação a distância poderá reverter mais rapidamente essa dura realidade, com a perspectiva, a princípio, de formar, somando os que já possuem o título e os que estão concluindo o curso, os 3% dos professores graduados e os 26% especialistas em mestres, os 47% mestres em doutores e os 24% de doutores em pós-doutores, considerando somente as universidades federais brasileiras.

2.6. Disposição, disponibilidade e interesse dos professores para a Educação a Distância

A montagem, existência ou a continuidade de certos cursos a distância será fortemente determinada, entre outros fatores, pela disponibilidade e disposição dos alunos em realizá-los. Baseado nisso, neste tópico do trabalho são descritos e analisados: a credibilidade que os professores pesquisados depositam na educação a distância em relação à qualificação do corpo docente contábil; a disposição destes em atualizar seus conhecimentos por intermédio da EAD; os meios escolhidos para isto; o melhor turno e as horas diárias disponíveis para dedicação ao curso; a preferência quanto ao curso ser somente a distância ou semipresencial; as expectativas; e os assuntos de interesse a serem estudados.

Quanto à credibilidade e disposição, contribuindo para modificar a realidade da sua formação acadêmica, 86% dos professores que responderam ao questionário acham que cursos a distância poderiam melhorar a qualificação do corpo docente contábil e 91% estão dispostos a atualizar seus conhecimentos por meio da Educação a Distância, esclarecendo que a participação nesses cursos será uma experiência nova para 75% dos docentes pesquisados do curso de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras.

Os meios escolhidos por estes englobaram os já utilizados em cursos a distância, conforme pode ser observado na tabela 22. Os percentuais expostos na nesta tabela foram calculados levando em consideração somente os 86 professores que estão dispostos a atualizar seus conhecimentos por meio da Educação a Distância, no entanto, cada docente teve a liberdade de escolher mais de um meio.

Tabela 22: Meios escolhidos pelos professores para utilização na EAD

Ordem decrescente	Meios	Nº Absoluto	%
1º	<i>Internet</i>	49	57%
2º	Videoconferência	39	45%
3º	<i>Software</i> em CD-ROM	38	44%
4º	Teleconferência	35	41%
5º	<i>Software</i> em disquetes	21	24%
6º	Vídeo	19	22%
7º	Conferência p/computador	16	19%
8º	Audioconferência	15	17%
9º	Realidade Virtual	13	15%
10º	Correspondência	12	14%
11º	Televisão	10	12%
12º	<i>Audiographics</i>	9	10%
13º	Rádio	4	5%

Os dados da tabela 22 são importantes para aqueles que queiram criar cursos a distância destinados aos docentes do curso de Ciências Contábeis. Percebe-se que cursos por meio da *Internet*, da videoconferência, do *software* em *CD-ROM* e da teleconferência, de acordo com a pesquisa realizada, poderão ter mais aceitação entre esses professores, já que foram os mais escolhidos, apresentando percentuais acima de 40%.

A utilização de vários meios concomitantemente em um mesmo curso seria interessante, pois os professores pesquisados estão dispostos a atualizar seus conhecimentos por mais de um meio.

Ratificando esta posição, Yoakam (2002) afirma que “*uma solução mais abrangente para a educação a distância normalmente será uma combinação de opções tecnológicas, criando-se um conjunto de ferramentas de aprendizagem que contemplem, ao mesmo tempo, as necessidades do aluno e do instrutor*”. (tradução nossa)

Em relação ao melhor turno para esses professores participarem ou freqüentarem cursos a distância, 43% escolheu o matutino, 28% o vespertino, 29% o noturno e 6% optou por nenhum. Há professores que indicaram mais de um turno, por isso a soma do percentual é maior do que 100%.

Nota-se a predominância pelo matutino, uma vez que o curso de Contabilidade no Brasil é predominantemente noturno, fato comprovado pelo número de alunos matriculados em 1999, 111.792 (88%) no turno noturno e 15.903 no diurno.

Para se dedicar diariamente a um curso a distância, 2% desses professores dispõem de trinta minutos por dia, 35% de uma hora, 48% de duas horas, 13% de três horas ou mais e 2% de nenhuma. Na confecção de futuros cursos a distância é bom saber que a maioria dos professores pesquisados (83%) disporá entre uma a duas horas diárias para dedicação ao mesmo.

Quanto ao caráter presencial ou a distância, setenta e cinco por cento dos professores gostaria de participar de um curso que fosse a distância e presencial, 22% somente a distância e 3% não respondeu. Esses percentuais indicam que para atender a disposição dos professores pesquisados os cursos a serem criados deverão ser semipresenciais.

As expectativas desses professores para realização de cursos a distância estão relacionadas à capacitação para utilização de novas tecnologias (78%); ao aprimoramento do seu desempenho em sala de aula (62%); à aquisição de conhecimentos em outras áreas (48%); à uma melhor capacitação em um doutorado; à tentativa de implantar o sistema de EAD nas universidades públicas para que um maior número de alunos possa freqüentá-las; e ao aperfeiçoamento profissional.

Somente um professor escreveu que a sua expectativa era “*um menor conhecimento do que o com a presença pessoal*”. Os professores nessa questão tiveram a opção de responder abertamente e escolher também mais uma das alternativas, por isso a soma dos percentuais ultrapassa 100%.

De acordo com os percentuais precitados, pode-se perceber que a evolução tecnológica ocorrida na área da educação gerou um elevado interesse nos professores pesquisados no que diz respeito a sua capacitação na utilização de novas tecnologias.

Diante das suas expectativas, os professores também relacionaram livremente, por meio de questão aberta no questionário, os assuntos que possuem maior interesse em estudar a distância. Como os assuntos foram os mais variados, fez-se uma relação por número de vezes que cada um foi citado, conforme pode ser evidenciado na tabela 23.

Tabela 23: Assuntos que os professores possuem interesse em estudar a distância

Nº	Assunto	Nº	Assunto
9	Contabilidade	2	Mercado de Capitais
6	Área Contábil	2	Ética Profissional
7	Auditoria	2	Contabilidade Internacional
6	Controladoria	1	Contabilidade Aplicada
2	Educação	1	Contabilidade Industrial
1	Ensino Superior	1	Contabilidade Societária
1	Ensino c/auxílio de Tecnologia da Informação	1	Contabilometria
1	Metodologia do Ensino	1	Contabilidade Pública
1	Técnicas Instrucionais p/ sala de aula	1	Setor Público
1	Técnicas específicas p/aulas de Contabilidade	1	Direito
1	Utilização de novos recursos didáticos	1	Direito Tributário
1	Didática do Ensino Superior	1	Legislação Contábil
1	Área Financeira	1	Gestão da Tecnologia da Informação
4	Finanças	1	Tecnologia da Informação
1	Finanças Empresariais	1	Sistemas de Gestão Integrados – ERP
1	Estratégia e Finanças	1	Sistemas de Informações Gerenciais
1	Análise Financeira por Objetivos	1	Sistema de Informação e Redes
2	Contabilidade Gerencial	1	Análise de Investimentos
1	Análise Gerencial de Resultados	1	Arbitragem
2	Gestão de Negócios	1	Avaliação Patrimonial
2	Gestão Empresarial	1	Comunicação
1	Informações gerenciais p/ decisões	1	Economia
1	Custos	1	<i>E-commerce</i>
1	Custos Hospitalares	1	Empreendedorismo
1	Custos Industriais	1	Matemática Financeira
1	Custos p/tomada de decisão	1	Metodologia de Pesquisa
2	Análise de Custos	1	Novas Tecnologias
5	Administração	1	Planejamento Estratégico
1	Administração Financeira	1	Política
3	Inglês	1	Responsabilidade Social/Fiscal
2	Espanhol	1	Temas técnicos da área contábil
1	Línguas Estrangeiras	1	Terceiro Setor
4	Orçamento Empresarial	1	Temas de áreas afins
2	Perícia Contábil	1	Teoria da Contabilidade
2	Logística	1	Tópicos Contemporâneos da Contabilidade

Constata-se que os docentes pesquisados pretendem estudar assuntos relacionados principalmente a Contabilidade, Auditoria, Controladoria, Educação e Metodologia do Ensino, Área Financeira e Gerencial, Custos, Administração, Línguas Estrangeiras e Orçamento Empresarial.

Destaca-se o fato de 62% dos professores estarem predispostos a melhorar o desempenho em sala de aula por meio de cursos a distância e escolherem como assuntos a serem estudados temas sobre educação e metodologia do ensino, uns dos mais citados, mostrando o interesse do próprio docente pelo seu trabalho.

Alguns professores também estão dispostos a estudar a distância os assuntos relacionados a *“quaisquer acréscimo ao conhecimento”, “novos conhecimentos que estejam relacionados à gestão da contabilidade”, “assuntos técnicos”, “tudo o que estiver relacionado ao aprimoramento da área contábil, educacional e pesquisa”*.

Um docente da UFPR ao ser questionado sobre o assunto que possuía interesse em estudar por meio da educação a distância, respondeu simplesmente *“diversos”* e acrescentou *“esta modalidade/forma de aprender a aprender, não tem limites, hoje, em função do tempo que dispomos deveremos utilizá-lo e otimizá-lo da melhor forma possível. A EAD – com certeza será o grande vetor do desenvolvimento científico e tecnológico, nos próximos anos, não tenho a menor dúvida”*.

2.7. Meios para adoção da Educação a Distância

Conforme exposto no referencial teórico, a implementação de programas de educação a distância pressupõe a utilização de algum meio de comunicação, uma vez

que professores e alunos podem estar em locais distintos e em momentos diferentes. Poderão ser utilizados nesses programas meios como o material impresso, rádio, televisão, vídeo, teleconferência, videoconferência, *Internet* etc.

No Curso de Ciências Contábeis entre os noventa e quatro professores que responderam ao questionário, 23 já participaram de algum curso a distância, havendo uma diversidade entre os meios que foram utilizados, mas uma predominância no uso da *Internet*, da videoconferência, dos *softwares*, da teleconferência e da correspondência.

Os resultados das experiências na realização desses cursos, com a utilização de todos os meios, ficaram assim distribuídos: (30%) ótimo, (35%) bom, (26%) regular e (4%) ruim. Nenhuma experiência foi classificada como péssima e isto pode ser considerado um ponto positivo para a adoção de futuros cursos a distância com os docentes de Contabilidade, uma vez que estes não levarão experiências negativas em relação a educação a distância.

Entre os professores pesquisados, sete também já ministraram cursos, palestras ou conferências a distância utilizando como meio a *Internet*, *audiographics*, teleconferência, videoconferência ou conferência por computador.

As experiências dos docentes pesquisados que participaram ou ministraram cursos, palestras ou conferências a distância não podem ser desperdiçadas, mas sim utilizadas no planejamento de futuros cursos. Os docentes que participaram como aluno de cursos a distância e tiveram ótimas experiências pertencem a UFES, UFU, UNB e UFPR, os que ministraram cursos, palestras ou conferências como professores estão localizados na UFBA, UFMG, UNB, UFCE, UFSC e UFPE.

Como os meios de comunicação são imprescindíveis para a adoção da educação a distância, faz-se agora uma descrição e análise dos resultados obtidos na pesquisa referente a(o): material impresso, rádio, televisão, vídeo, teleconferência, videoconferência, computador e *software*, *Internet*, conferência por computador, audioconferência, *audigraphics* e realidade virtual.

2.7.1. Material Impresso

O material impresso foi um meio utilizado por 5% dos professores pesquisados em cursos a distância e a experiência na realização destes foi classificada entre ótima e regular. Nos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras pesquisadas, 14% dos professores que estão dispostos a atualizar seus conhecimentos via educação a distância preferem fazê-lo utilizando esse meio.

A constatação deste quadro encoraja o investimento em futuras pesquisas nessa área, uma vez que a educação a distância via correspondência aparece como mais um meio disponível para melhorar a qualificação do corpo docente do curso.

2.7.2. Rádio

Apesar de ser pequeno o percentual, o rádio com a sua função educativa também encontra campo de aplicação no curso de Ciências Contábeis, 5% dos professores pesquisados que estão dispostos a atualizar seus conhecimentos por intermédio da EAD o desejam fazer utilizando esse meio.

Esse fato alerta para que todas as alternativas de se propagar a educação a distância na área contábil sejam consideradas e não somente aquelas que requerem tecnologia de última geração, uma vez que as pessoas são diferentes umas das outras, que cada uma possui necessidades e objetivos individuais, que utilizam estratégias de aprendizagem que lhes são mais adequadas e que possuem ritmos de aprendizagem específicos.

2.7.3. Televisão

No curso de Ciências Contábeis, dos professores pesquisados 3% já participou, como aluno, de cursos a distância por meio da televisão e 12% dos que estão dispostos a atualizar seus conhecimentos por intermédio de programas de EAD preferem fazê-lo utilizando este veículo.

A utilização da televisão com tais professores em futuros cursos a distância, aliada ao uso da antena parabólica e da tv a cabo, será facilitada pela disponibilidade de acesso destes aos equipamentos, conforme pode ser observado na tabela 24.

Tabela 24: Acesso a Televisão, Antena Parabólica e TV a cabo

	Televisão	Antena Parabólica	TV a cabo
Não tem acesso	0%	38%	28%
Residência	98%	33%	54%
Universidade	56%	12%	4%
Trabalho	27%	5%	3%
Outros	1%	1%	1%
Não responderam	0%	21%	15%

Constata-se, pela tabela 24, que todos os professores pesquisados têm acesso à televisão, 41% à antena parabólica, 57% à tv a cabo e os locais de predominante acesso são as residências.

2.7.4. Vídeo

Dentre os docentes pesquisados, 4% participou de cursos a distância utilizando o vídeo, além disso, 22% dos professores que estão dispostos a atualizar seus conhecimentos via Educação a Distância preferem utilizar esse meio.

A utilização do vídeo com tais professores será facilitada pelo acesso ao aparelho de videocassete, uma vez que 96% o possui em sua residência, 59% na universidade, 20% no trabalho, 1% em outros locais e apenas 1% não tem acesso a esse equipamento.

O aparelho DVD, equipamento similar ao videocassete só que com tecnologia mais avançada, está presente também na vida dos professores pesquisados do curso de Ciências Contábeis só que com menos intensidade, 37% não tem acesso ao aparelho, 27% o possui em sua residência, 7% na universidade, 2% no trabalho e 30% não respondeu a essa questão.

2.7.5. Teleconferência

A utilização desse sistema com os professores pesquisados do curso de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras encontra diversos fatores limitativos, como o acesso e o grau de conhecimento destes em relação a

teleconferência, mas 41% dos docentes que estão dispostos a atualizar seus conhecimentos via educação a distância desejam realizá-lo por este sistema.

Apenas 4% dos docentes pesquisados consideraram ter um ótimo conhecimento sobre este meio, 19% afirmaram ter um bom conhecimento no assunto e 69% assinalaram entre os níveis péssimo, ruim e regular, além dos 7% que não responderam.

A maioria dos docentes pesquisados (51%), sem considerar os que não responderam a questão (20%), não possui acesso à sala de teleconferência, mas alguns o têm no trabalho (5%), nas universidades (23%), dentre essas estão a UFPE, UFBA, UFES, UFMG, UFMS /Dourados, UFSC, UFSM, UFPR, FURG, CEFET/PR, e em outros lugares (2%), como no Conselho Regional do Ceará (CRC-CE).

Entre os professores pesquisados somente 5% participou e 2% ministrou cursos, palestras ou conferência utilizando a teleconferência. O número de participações em futuros cursos a distância por esses docentes poderá ser ampliado, uma vez que estes possuem um considerável acesso, em suas residências, à televisão (98%), à antena parabólica (33%), ao telefone (99%), ao FAX (29%) e à *Internet* (86%).

Contribuindo também para tal ampliação, poder-se-ia formar um grupo de pesquisa para a utilização da teleconferência na área contábil com auxílio dos docentes que já participaram como aluno ou professor de cursos a distância usando esse sistema e aqueles que possuem um ótimo e bom conhecimento sobre esse meio de comunicação.

2.7.6. Videoconferência

Constatou-se na pesquisa realizada que a videoconferência ainda não é tão bem conhecida entre os professores pesquisados do curso de Ciências Contábeis, uma vez que 67% destes assinalaram ter um nível de conhecimento entre péssimo, ruim e regular sobre esse meio de comunicação e 11% por motivo não conhecido deixou de responder a questão.

Dificultando a possível modificação dessa realidade está o fato de que 53% desses professores não têm acesso a videoconferência, 19% o têm nas universidades, 4% no trabalho, 2% em outros lugares, como o Conselho Regional de Contabilidade do Ceará. Entre as universidades onde os docentes possuem acesso a esse sistema estão: UFPE, UFBA, UFCE, UFES, UFMG, UFPR, UFSC, UFSM e CEFET/PR.

Apesar do baixo grau de conhecimento e limitado acesso dos professores pesquisados ao sistema de videoconferência, um ponto positivo a considerar é que 2% desses docentes já ministraram cursos, palestras ou conferências a distância e 6% participaram de cursos também a distância utilizando esse meio.

O mais interessante e estimulante dessa pesquisa é saber que, mesmo diante dos fatores limitativos, 45% dos professores pesquisados dispostos a atualizar seus conhecimentos via EAD escolheram como meio o sistema de videoconferência.

2.7.7. Audioconferência

Um professor da UFPR, dentre os pesquisados do curso de Ciências Contábeis, participou de curso a distância usando a audioconferência, mas esse

sistema não é muito conhecido entre os demais professores, uma vez que estes possuem, em relação ao grau de conhecimento, os percentuais assim distribuídos: 23% péssimo; 26% ruim; 22% regular; 13% bom; 5% ótimo; e 11% não responderam.

Essa falta de conhecimento pode ser ainda maior pelo fato de que, 24% dos docentes não responderam a questão de ter acesso ou não a sala de audioconferência. E para agravar essa situação, 60% dos docentes afirmaram não ter acesso a esse recurso.

Apesar deste fato, 17% dos professores pesquisados dispostos a atualizar seus conhecimentos via educação a distância escolheram como meio a audioconferência e o que contribui para a realização de futuros cursos na área contábil utilizando este sistema, é o fato de que 4% dos docentes pesquisados possuem acesso a sala de audioconferência nos locais de trabalho e 13% nas universidades como a UFPE, UFBA, UFPI, UFMG, UFES, UFPR, UFSC e UFSM.

2.7.8. *Audiographics*

Nenhum professor dentre os pesquisados do curso de Ciências Contábeis participou de cursos a distância usando o *audiographics*, mas pelo menos um deles já ministrou cursos, palestras ou conferência a distância utilizando esse sistema.

A maioria (79%) dos professores pesquisados do curso de Ciências Contábeis possui o grau de conhecimento sobre *audiographics* entre péssimo, ruim e regular, além dos 16% que por algum motivo não responderam a questão.

O que não contribui para modificar tal quadro é que apenas três docentes pesquisados, pertencentes a UFBA, UFMG e UFSC, possuem acesso a sala de *audiographics* e somente 1% tem acesso no trabalho e em outros lugares (CRC/CE).

Apesar do *audiographics* ser pouco conhecido entre esses professores, constata-se que 10% dos docentes pesquisados que estão dispostos a atualizar seus conhecimentos via educação a distância preferiram utilizar esse sistema.

2.7.9. Computador e Software

Especificamente referindo-se ao curso de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras pesquisadas o microcomputador está presente nas residências, nas universidades e nos locais de trabalho dos seus docentes, conforme demonstrado na tabela 25.

Tabela 25: Acesso ao Microcomputador e a Laboratório de Informática

	Não tem acesso	Residência	Universidade	Trabalho	Outros	N R
Microcomputador	0	89	83	38	2	2
Micro c/ Multimídia s/ câmera	4	70	68	23	1	9
Micro c/ Multimídia c/ câmera	40	5	12	3	0	43
Laboratório de Informática	12	3	83	14	0	1

Obs.: Em porcentagem

As perspectivas, em relação ao acesso, para utilização do microcomputador com os professores pesquisados de Contabilidade são bastante favoráveis, uma vez que 89% destes possuem esse equipamento em seu lar e 83% na universidade, sendo

o acesso ao microcomputador com multimídia, mas sem câmara de vídeo, um pouco mais reduzido.

A dificuldade em utilizar o microcomputador com multimídia e com câmara de vídeo é ainda maior, pois 40% dos docentes pesquisados alegaram não ter acesso a esse instrumento, além dos 43%, que por motivo desconhecido, não responderam a essa questão no questionário.

O acesso a laboratórios de informática nas universidades por 83% dos professores pesquisados do Curso de Contabilidade facilita a realização de cursos a distância por meio da utilização de *softwares* educativos, videoconferência baseada em computadores, *audiographics* etc, ressaltando a necessidade dos laboratórios estarem devidamente equipados para isso. Sete por cento dos docentes pesquisados já participaram de algum curso a distância utilizando *softwares* em CD-ROM e em disquete.

A elaboração de *softwares* educacional na área contábil terá aceitação entre os professores pesquisados, uma vez que 44% e 24% respectivamente dos docentes que estão dispostos a atualizarem seus conhecimentos por meio da educação a distância o preferem fazer utilizando *software* em CD-ROM e em disquete. Um outro motivo é que os *softwares* educativos também são os meios que 64% desses professores mais gostariam de dispor para utilizar com seus alunos.

Nos cursos de Contabilidade das universidades federais brasileiras a maioria (63%) dos professores pesquisados não tem conhecimento sobre a existência de *softwares* educativos na área contábil e nem todos aqueles que afirmaram conhecer (30%) os utilizam em sala de aula, ou seja, apenas 19% dos professores já utilizaram algum tipo de *software* com seus alunos.

Os *softwares* educativos na área contábil, mencionados pelos docentes nos questionários, são os seguintes: Jogos empresariais, Cuca Fresca, Master Maq., Cougar, Paradígma, Hércules, SIAFI Educação, SIAFI, Simuladores - Jogos de negócios, Folhamatic, Simulador Empresarial, DECISÃO 2, SIAFI, Jogos de Empresas, Atenas, Viasoft, Exactus, Concisa, Sistemas Contábeis, Gestor-Sistema de Gestão de Custos, Contabilidade Gerencial, Prosofedu – Custos, Nasajon, RN, Mastermak Nasajon, Contabilidade XTDC e Hércules/ ATDC. Lembrando que há de se pesquisar futuramente se esses *software* são educativos de fato.

Os utilizados em sala de aula por estes professores compreendem: Simuladores - Jogos de negócios, Cougar, Paradígma, Hércules, Matemática Financeira, Simulador Empresarial e DECISÃO 2, Jogos de Empresas, Atenas, Viasoft, Exactus, Concisa, Microsiga e Prosofedu – Custos.

Caso de desejo utilizar esses *softwares* no aperfeiçoamento da formação educacional do corpo docente do curso de Contabilidade é interessante saber, a princípio, o grau de conhecimento desses professores em relação aos *softwares* existentes.

A pesquisa realizada neste trabalho constatou que grande parte dos professores pesquisados possui um bom conhecimento em relação aos *softwares* de processamento de texto, planilha eletrônica e gerenciador de apresentações, conforme pode ser observado na tabela 26.

Tabela 26: Grau de Conhecimento sobre *Softwares*

SOFTWARES	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo	NR
Processador de texto (ex. MS-Word)	1	5	12	54	28	0
Planilha Eletrônica (ex. MS – Excel)	2	10	19	45	24	0
Gerenciador de Apresentações (ex. MS – Power Point)	3	6	28	43	19	1
Banco de Dados (ex. MS – Access)	14	31	38	11	3	3
Adobe Acrobat (gera/lê arquivos formato PDF)	19	23	24	20	2	11

Obs.: Em porcentagem

Em relação aos *softwares* de Banco de Dados e o *Adobe Acrobat* a situação não é tão promissora comparada as demais, pois os percentuais mais elevados se concentram nos graus de conhecimento regular, ruim e péssimo, aumentando também o número de questões não respondidas (NR), o que pode indicar um desconhecimento ainda maior.

2.7.10. Internet

Os resultados da pesquisa indicam que a *Internet* é um instrumento em ascensão também na área contábil. Cerca de 50% dos professores pesquisados do Curso de Ciências Contábeis usam freqüentemente a *Internet* para trabalhar, 39% para realizar pesquisas acadêmicas e 35% para efetuar *download* dos arquivos disponíveis. Todos os docentes pesquisados possuem acesso a este meio, sendo que 86% em sua residência, 81% na universidade, 37% no trabalho e 2% em outros locais.

Depois dos *softwares* educativos, a *Internet* foi o recurso mais desejado por esses docentes para ser usado com seus alunos. Foi também o meio mais escolhido para ser utilizado pelos professores pesquisados dispostos a atualizarem seus conhecimentos por meio da educação a distância.

Um percentual de 11% dos docentes pesquisados já participaram de cursos a distância via *Internet*. Em relação à experiência em realizar esses cursos, 50% dos professores consideraram ótima, 40% boa e 10% regular.

Um professor da UFPE e outro da UnB também utilizaram esse meio para ministrar cursos, palestras ou conferências a distância.

Mesmo não havendo sido questionado, um professor informou já ter participado de curso a distância utilizando a Intranet.

Segundo estudo realizado, os professores pesquisados do curso de Ciências Contábeis estão familiarizados com navegação na *Internet* via *Web*, uma vez que 47% informaram ter um bom grau de conhecimento sobre esse tipo de navegação, 27% consideraram ótimo, 20% regular e 6% ruim.

A *Internet* e conseqüentemente os seus serviços estão cada vez mais presentes na vida desses professores, pois 83% informaram acessá-la freqüentemente. Os serviços disponíveis pela rede a esses docentes proporcionam o acesso abundante às informações e aos conhecimentos existentes.

Por meio da aplicação de questionário procurou-se saber a freqüência com que alguns desses serviços são utilizados pelos professores e o seu grau de conhecimento na utilização destes. Dentre os serviços oferecidos pela *Internet*, descritos e analisados a seguir encontram-se: correio eletrônico, conversação na rede, grupos e listas de discussões, pesquisa e notícias na rede e transferência de arquivos.

2.7.10.1. Correio Eletrônico

De acordo com a pesquisa realizada, apesar de 2% ter afirmado não acessar o *e-mail*, nota-se que é expressivo o uso desse serviço pelos professores pesquisados, pois 78% destes responderam utilizá-lo freqüentemente, 14% periodicamente e 6% esporadicamente.

A freqüência para enviar e receber mensagens via *e-mail* de professores e/ou de outros profissionais é menor, mas também muito expressiva, uma vez que 61% o faz freqüentemente, conforme demonstra a tabela 27.

Tabela 27: Freqüência de utilização de *e-mail*

Utiliza <i>e-mail</i>	Utilização	
	Geral	Com outros professores
Não	2%	3%
Esporadicamente	6%	13%
Periodicamente	14%	21%
Freqüentemente	78%	61%
Não responderam	0%	2%

Aliado aos altos percentuais de utilização do *e-mail* está o grau de conhecimento dos professores, 48% considera ter um bom conhecimento sobre esse serviço, com 36% considerando ótimo, 14% regular e 2% ruim.

O percentual de freqüência de utilização do *e-mail* unido ao grau de conhecimento só contribui para futura utilização desse serviço a favor da formação dos professores e do próprio curso de Ciências Contábeis. As pesquisas de campo com o envio de questionário na área contábil, por exemplo, poderão ser mais

freqüentes, uma vez que o *e-mail* torna-se um recurso mais prático e econômico nessa área.

Na pesquisa de campo realizada nesse trabalho utilizou-se o *e-mail* e o Correios para o envio dos questionários e o recebimento das respostas. Durante a realização da pesquisa não foi possível obter o endereço eletrônico de todos os professores a serem pesquisados. Mas, mesmo assim, cerca de 47% dos questionários foram recebidos por esse meio.

Como nem todos professores responderam ao primeiro envio dos questionários via *e-mail*, foi realizada uma segunda tentativa e posteriormente o questionário foi remetido por correspondência, juntamente com aqueles que não possuíam endereço eletrônico ou este não era conhecido.

As limitações do uso desse recurso na pesquisa referem-se: às dificuldades que alguns professores encontraram para enviar o questionário anexado ao *e-mail*, demonstrando com isso, um conhecimento restrito sobre a sua utilização; o recebimento dos questionários com vírus, o que ocorreu durante essa pesquisa; e a desatualização ou digitação errônea dos endereços eletrônicos nos *sites*.

2.7.10.2. Conversação na *Internet*

A maioria (70%) dos professores pesquisados de Contabilidade não usa os recursos que permitem a conversação via *Internet* como o *Internet Pager* (exemplo o ICQ), havendo em contra partida aqueles que os utilizam esporadicamente (17%), periodicamente (7%), freqüentemente (3%) e os que não responderam ao quesito (2%).

A sala de bate-papo também é um serviço da *Internet* pouco utilizado entre os professores pesquisados, uma vez que 50% destes assinalaram não participar de *chats* e somente 4% utilizam-o freqüentemente. A tabela 28 fornece uma visão completa da freqüência de utilização do *chat* por esses docentes.

Tabela 28: Freqüência de utilização de *chat*

Participa de <i>Chat</i>	Nº absoluto	%
Não	47	50%
Esporadicamente	28	30%
Periodicamente	12	13%
Freqüentemente	4	4%
Não responderam	3	3%
Total	94	100%

2.7.10.3. Grupos e Listas de Discussão

No curso de Ciências Contábeis, 31% dos docentes pesquisados possuem um grau de conhecimento regular sobre grupo de discussão via *Internet*. Cerca de 13% acredita ter um péssimo conhecimento sobre esse recurso, 23% considera ruim, 16% bom, 9% ótimo e 9% não respondeu.

Os professores pesquisados de Contabilidade, conforme tabela 29, não possuem o hábito de participar de listas de discussão e 61% nem as utilizam. Talvez essa realidade pudesse ser modificada com a divulgação e o surgimento de mais listas nessa área.

Tabela 29: Participação em Lista Discussão

Participa de Lista Discussão	Nº absoluto	%
Não	61	65%
Esporadicamente	16	17%
Periodicamente	7	7%
Freqüentemente	7	7%
Não responderam	3	3%
Total	94	100%

De modo geral, os grupos de discussão são meios que poderiam ser utilizados para estimular a pesquisa no campo contábil, uma vez que possibilitaria a troca de idéias, experiências e incentivos, rompendo as barreiras das distâncias geográficas existentes no Brasil e no mundo nessa área.

2.7.10.4. A pesquisa na *Internet*

Na área contábil, por intermédio da tabela 30, pode-se observar que um considerável percentual de 86% dos professores pesquisados realiza, uns com mais freqüência que outros, pesquisa acadêmica via *Internet*, incluindo a pesquisa de artigos, dissertações e teses.

Tabela 30: Freqüência de Pesquisa via *Internet*

Realiza Pesquisa	Pesquisa via <i>Internet</i>	
	Acadêmica	Artigos, Diss. e Teses
Não	16%	10%
Esporadicamente	13%	18%
Periodicamente	30%	28%
Freqüentemente	39%	40%
Não responderam	2%	4%
Total	100%	100%

Com todas as facilidades oferecidas pelas bibliotecas e livrarias *on-line*, pode-se observar também, por meio da tabela 31, que apenas um percentual (11%) de professores pesquisados do curso de Ciências Contábeis ainda não freqüentam esses *sites*. Nota-se também que os *sites* das bibliotecas são visitados mais freqüentemente do que os das livrarias.

Tabela 31: Visita a *sites* de bibliotecas e livrarias

Freqüência	Visita a <i>sites</i>	
	Bibliotecas	Livrarias
Não	11%	11%
Esporadicamente	27%	34%
Periodicamente	29%	28%
Freqüentemente	32%	24%
Não responderam	2%	3%
Total	100%	100%

Um percentual considerável de 32% dos professores pesquisados de Contabilidade acessam os *sites* da área contábil freqüentemente, mas se houver a intenção de tornar a classe virtualmente mais participativa e interativa será preciso algum tipo de investimento nesse campo, uma vez que 7% afirmaram não visitá-los, 35% visitam esporadicamente, 24% periodicamente e 1% não respondeu a esse quesito.

Na utilização das informações e serviços oferecidos por esses *sites*, pode-se observar pelos percentuais da tabela 32, a freqüente procura, pelos professores pesquisados do curso, por informações sobre eventos, congressos ou conferência a serem realizados.

Entretanto, a realização freqüente de *download* de publicações na área contábil não é tão expressiva (27%), sendo menos ainda (7%) a disponibilização de artigos com autoria desses docentes na rede.

Tabela 32: Freqüência de busca de informações s/eventos, congressos e conferências, *download* de publicações na área contábil e disponibilização de artigo na *Internet*

Freqüência	Informação	Download	Disponibilização
	Evento, congresso	Public. Contábil	Artigos
Não	7%	18%	65%
Esporadicamente	19%	27%	17%
Periodicamente	29%	26%	9%
Freqüentemente	43%	27%	7%
Não responderam	2%	3%	2%
	100%	100%	100%

2.7.10.5. Notícias da Rede (*Network News*)

O *News* é mais um recurso que poderia ser utilizado para unificar os docentes do curso de Ciências Contábeis no Brasil, podendo ser administrado para o debate de diversos assuntos da área. Para contribuir com a adoção desse serviço, 37% e 17%, respectivamente, dos professores pesquisados do curso afirmaram ter um grau de conhecimento bom e ótimo sobre notícias na rede, em oposição ao grau regular (21%), ruim (11%), péssimo (1%) e os que não responderam (13%).

2.7.10.6. Transferência de Arquivo

O *File Transfer Protocol*¹⁸ (FTP) é um serviço oferecido pela *Internet* que permite a transferência de arquivos de um computador para outro. O uso do FTP dá-se por meio do envio ou do recebimento de arquivos de uma máquina para outra na *Internet*. Esse serviço é utilizado, por exemplo, quando o arquivo a ser enviado ou recebido for um *software* e não um simples texto.

A pesquisa indica que o FTP não é muito conhecido entre os professores pesquisados de Contabilidade, pois a soma entre os que não responderam o quesito sobre esse recurso e os que possuem o conhecimento péssimo, ruim e regular corresponde a um percentual considerável de 53%. Nota-se que esse serviço deverá ser mais esclarecido entre os docentes do curso por quem desejar utilizá-lo, apesar da soma entre o grau de conhecimento bom e ótimo ser de 47%.

2.7.11. Conferência por Computador

Pode-se observar na tabela 33, que esse meio não é muito conhecido entre os docentes pesquisados, nem tão pouco utilizado, pois 84% dos professores não realizam conferência por computador e somente 12% o faz esporadicamente.

¹⁸ Protocolo de transferência de arquivos

Tabela 33: Grau de Conhecimento em Conferência por Computador

Conferência por Computador	Nº absoluto	%
Péssimo	22	23%
Ruim	20	21%
Regular	26	28%
Bom	11	12%
Ótimo	3	3%
Não responderam	12	13%
Total	94	100%

Mesmo não sendo um meio muito conhecido entre os docentes, o importante é constatar que 19% dos que estão dispostos a atualizar seus conhecimentos via educação a distância escolheram a conferência por computador para isso e que pelo menos três professores da UFPE, UFPR e UFMG já participaram de algum curso a distância utilizando esse meio.

2.7.12. Realidade Virtual

No curso de Ciências Contábeis também há espaço para o desenvolvimento de futuras pesquisas sobre realidade virtual, pois 15% dos professores pesquisados que estão dispostos a atualizar seus conhecimentos via EAD preferiram o fazer utilizando esse meio.

O que poderá dificultar, a princípio, a adoção da realidade virtual com os docentes pesquisados do curso é o fato de 63% não possuir sequer acesso às salas equipadas para esse sistema e a maioria dos professores ter um conhecimento sobre esse meio entre péssimo (30%), ruim (27%) e regular (15%). Um outro ponto seria

os elevados percentuais de docentes que não responderam sobre o seu grau de conhecimento (16%) e o acesso a esse sistema (31%), uma vez que esse fato talvez indique um maior desconhecimento a respeito do assunto.

Os professores pesquisados do curso de Contabilidade que afirmaram ter acesso à sala de realidade virtual nas universidades pertencem a UFPE, UFBA, UFPR e UFSC e o docente que já participou de algum curso a distância utilizando esse meio está lotado na UFPR. Essas universidades poderão servir de ponto de partida para pesquisa e utilização da realidade virtual com os docentes do curso e na área contábil.

2.8. Interesse no uso de novas tecnologias

Os métodos de ensino que poderão ser adotados pelos professores na educação contábil correspondem a: aula expositiva, excursões e visitas, dissertações ou resumo, projeção de fitas, seminários, discussão com a classe, palestras, resolução de exercícios, estudo de caso, aulas práticas, estudo dirigido, jogos de empresas, simulações, *softwares* educacionais, dinâmicas de grupos entre outros.

Mas, mesmo diante de diversas opções, adotar a aula expositiva “*é a forma mais tradicional e mais usada no ensino da Contabilidade*”, possuindo a desvantagem de fazer do professor o agente ativo do processo ensino-aprendizagem em vez do aluno. (Marion e Garcia, 1999:49)

Esta realidade poderá futuramente ser modificada, uma vez que 62% dos professores pesquisados do curso de Contabilidade estão sentindo a necessidade de aprimorar seu desempenho em sala de aula, estando dispostos para isto a realizar

cursos a distância. Como assunto a ser estudo, entre outros, os docentes escolherem temas sobre educação e metodologia do ensino, destacando que estes foram uns dos mais solicitados, mostrando dessa forma o interesse do próprio professor pelo seu trabalho e criando perspectivas para mudanças no ensino contábil.

Aliado a isto, 78% dos professores pesquisados também sentem a necessidade em capacitar-se a distância para a utilização de novas tecnologias e querem dispor de meios e recursos/equipamentos tecnológicos para utilizar com seus alunos, como *softwares* educativos, *Internet*, microcomputador com multimídia e outros, conforme mostra o gráfico 6.

Gráfico 6: Recursos/equipamentos que professores gostariam de dispor para utilizar com seus alunos

Nota-se a preferência da maioria dos docentes pesquisados por *softwares* educativos, *Internet*, microcomputador com multimídia, laboratório de informática,

teleconferência e fitas de vídeo. Praticamente esses meios foram os mesmos escolhidos para serem utilizados pelos professores em cursos a distância, indicando a intenção destes em aprender e ensinar pelos mesmos meios.

Independente dos meios ou recursos/equipamentos escolhidos o professor do curso de Contabilidade deverá aplicar aquele que mantenha a motivação dos alunos pelo aprendizado, realizando inesgotáveis pesquisas para a adoção sempre da melhor forma de educar.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

CONCLUSÕES

A falta de professores qualificados vem sendo apontada, conforme autores citados na introdução deste trabalho, como um dos problemas da educação superior no Brasil, inclusive no curso de Ciências Contábeis. Este assunto tem sido discutido em diversos trabalhos científicos e alguns deles apresentam as possíveis causas e as prováveis soluções para resolver ou pelo menos amenizar esse problema.

Especificamente no curso de Ciências Contábeis, algumas das soluções apresentadas por Nossa (1999b) podem ser viabilizadas pela adoção da Educação a Distância, no que se refere à: criação de cursos específicos; intercâmbio com as Faculdades de Educação; expansão do conhecimento dos professores; interação entre os docentes; acesso a programas de mestrado e doutorado em outros países; diminuição das distâncias no território brasileiro etc.

A Educação a Distância pode ser vista como um instrumento de grandes potencialidades e perspectivas, capaz de melhorar a formação e a qualificação dos docentes do curso, beneficiando conseqüentemente, em média, a formação de 5,9% dos alunos matriculados na educação superior do Brasil e os 14.279 bacharéis formados por ano em Ciências Contábeis.

Mas, para desenvolver programas de Educação a Distância alguns elementos antecedentes ao trabalho devem ser considerados, entre eles está a compreensão acerca do perfil do aluno.

Devido a isto, a questão que este trabalho se propõe a responder é: Qual o perfil do corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras, e conseqüentemente, quais as perspectivas para adoção da Educação a Distância?

Ao longo dos anos, a EAD vem sendo adotada por diversos países com diferentes objetivos. Desde que foi implantada, conceitos e teorias foram se desenvolvendo a seu respeito, chegando até a ser legalizada no Brasil. Com a sua adoção, o professor passou a dispor de maiores perspectivas de trabalho, mas também teve que enfrentar novos desafios. Diversas experiências nacionais e internacionais utilizando a educação a distância estão sendo realizadas a cada dia, inclusive na área contábil no país.

Este trabalho é mais uma experiência nessa área e tem como objetivo final descrever e analisar o perfil do corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras, avaliando conseqüentemente as perspectivas para adoção da Educação a Distância.

Mediante pesquisa empírica, foi constatado que os professores pesquisados do curso de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras em sua maioria são efetivos e possuem dedicação exclusiva. Esse fato recomenda a implantação da educação a distância com esses docentes, uma vez que os investimentos realizados para formação e qualificação destes terão retorno praticamente garantido, devido ao estado de efetivação e a disponibilidade que possuirão para realizar atividades de ensino, pesquisa e extensão em tempo integral.

Os investimentos efetuados nessa área renderão frutos e beneficiarão praticamente a três gerações de futuros bacharéis em Ciências Contábeis por pelos

menos quinze anos, pois para mais da metade dos docentes pesquisados do curso falta esse mesmo tempo de serviço para se aposentar. Esses investimentos também poderão ser aplicados na educação continuada desses professores por esse mesmo período.

Os reflexos da adoção da EAD com os professores pesquisados que exercem atividades além da acadêmica serão sentidos pelo mercado de trabalho, onde estes poderão aplicar os conhecimentos adquiridos, redobrando, com isto, a aplicabilidade dos programas de educação a distância.

A implantação de cursos de pós-graduação a distância com esses docentes, em nível *stricto sensu*, na área contábil ou em outras poderá encontrar maior campo de aplicação nas regiões menos favorecidas do Brasil por esses programas, como as regiões norte, centro-oeste, nordeste e sul.

Apesar da região sudeste possuir a maioria dos cursos de mestrado e doutorado na área contábil no Brasil, esta também possui uma demanda de professores para frequentar cursos a distância, em nível *stricto sensu*, uma vez que 48% das instituições de educação superior contábil estão localizadas nessa região.

A adoção da educação a distância com os professores do curso deverá considerar também que programas de mestrado em Controladoria e Contabilidade, em caráter semipresencial, já começaram a ser oferecidos e que apesar do aumento no número de mestres e doutores formados na área contábil nos últimos anos, a formação acadêmica atual dos docentes pesquisados confirma a necessidade de aumentar esse número cada vez mais.

Contribuindo para atender a essa necessidade, 86% dos professores que responderam ao questionário acham que cursos a distância podem melhorar a

qualificação do corpo docente contábil e 91% estão dispostos a atualizar seus conhecimentos por meio da Educação a Distância, utilizando preferencialmente a *Internet*, videoconferência, *software* em CD-ROM e teleconferência. Devido a isso, recomenda-se a utilização destes meios em futuros cursos a distância, uma vez que estes foram os mais escolhidos, havendo assim uma maior perspectiva de aceitação entre esses docentes.

Recomenda-se também a utilização de vários meios concomitantemente, levando-se em consideração todas as alternativas de se propagar a educação a distância na área contábil, uma vez que os professores pesquisados escolheram ao mesmo tempo diversos meios para atualizar seus conhecimentos, com todas as opções tendo um percentual de escolha.

Os futuros cursos a distância deverão ser predominantemente oferecidos no turno matutino, exigir de dedicação diária entre uma a duas horas, ser semipresenciais e abordar, segundo interesse dos docentes, assuntos relacionados principalmente a Contabilidade, Auditoria, Controladoria, Educação e Metodologia do Ensino, Área Financeira e Gerencial, Custos, Administração, Línguas Estrangeiras e Orçamento Empresarial.

A educação a distância não será novidade para alguns dos professores do curso de Ciências Contábeis, pois estes já participaram ou ministram cursos, palestras ou conferências a distância utilizando como meio a *Internet*, videoconferência, *softwares* em CD-ROM e em disquete, teleconferência, correspondência, vídeo, televisão, conferência por computadores, *audiographics*, audioconferência, realidade virtual ou a *Intranet*.

Constata-se uma diversidade entre os meios que foram utilizados, mas uma predominância no uso da *Internet*, da videoconferência, dos *softwares*, da teleconferência e da correspondência, praticamente os mesmos meios escolhidos para serem utilizados pelos professores pesquisados em futuros cursos a distância, fato que ratifica a inexistência de experiências negativas em relação a educação a distância e contribui para sua adoção.

Neste trabalho, também foram pesquisados o acesso e o grau de conhecimento dos professores do curso de Ciências Contábeis em relação a alguns meios utilizados na educação a distância.

A utilização da televisão, do vídeo e da teleconferência em cursos a distância, aliada ao uso da antena parabólica, da tv a cabo, do telefone, do FAX e da *Internet* é recomendável devido a acessibilidade quase que total dos docentes pesquisados a esses meios.

No entanto, a adoção da teleconferência encontrará como fator limitativo o grau de conhecimento dos professores pesquisados em relação ao meio e o acesso a salas de teleconferência que possibilite a reunião de diversos docentes ao mesmo tempo.

Para utilizar a videoconferência, audioconferência, *audiographics*, conferência por computador, realidade virtual e o DVD com os docentes pesquisados do curso serão necessários maiores esclarecimentos sobre esses meios e investimentos financeiros, pois a maioria destes não tem acesso ao DVD, à sala de videoconferência, audioconferência, *audiographics* e realidade virtual.

Apesar de não terem livre acesso a todos os meios, os professores pesquisados possuem a expectativa de na realização de cursos a distância capacitar-

se para utilização de novas tecnologias. Há também o interesse em melhorar o desempenho em sala de aula e adquirir conhecimentos em outras áreas, mostrando assim a preocupação do próprio docente com a sua formação.

O microcomputador é também um meio que poderá contribuir para o atendimento dessas expectativas, pois os professores pesquisados possuem acesso quase que total a esse equipamento, havendo uma limitação caso se queira utilizar recursos de multimídia e câmara de vídeo.

A realização de cursos a distância com o uso do microcomputador, que necessite da presença de professores em um mesmo local e tempo, será facilitada pelo acesso dos docentes pesquisados a laboratórios de informática nas universidades.

Mas, para utilizar o microcomputador é necessário também a existência de *softwares* específicos. Atividades que requeiram a utilização de *softwares* de processamento de texto, planilha eletrônica e gerenciador de apresentações serão facilitadas pelo elevado percentual de professores pesquisados que possui um bom conhecimento sobre estes *softwares*, o que não acontecerá com o uso de *softwares* de Banco de Dados, o *Adobe Acrobat* e os utilizados em conferência por computador. Recomenda-se com isto, caso se queira utilizar qualquer um desses três últimos tipos de *softwares*, um maior esclarecimento sobre seu manuseio e suas funções.

O uso de *software* em cursos a distância com os professores poderá ser aproveitada para posterior utilização junto aos alunos do curso de Ciências Contábeis, uma vez que a maioria dos docentes pesquisados desejam utilizar *softwares* educativos com seus alunos, apesar da maioria não terem conhecimento sobre *software* nessa área.

Embora haja o desejo dos professores pesquisados em utilizar *softwares* em cursos a distância e com seus alunos, dentre todos os meios pesquisados neste trabalho a *Internet* foi o que se mostrou com maiores perspectivas de utilização em programas de educação a distância. Isto se deve ao fato de que todos os docentes pesquisados têm acesso a *Internet*, este foi o meio mais desejado para ser utilizado em cursos a distância, os professores pesquisados já participaram e ministraram cursos utilizando-a e também desejam utilizá-la com seus alunos.

Uma outra razão é que 88% dos docentes pesquisados, em média, de maneira esporádica, periódica ou freqüente utilizam os serviços e recursos da *Internet*, para enviar e receber *e-mail*, fazer transferência de arquivos, realizar pesquisa acadêmica, informa-se sobre eventos, congressos e conferências, trabalhar, visitar *sites* de livrarias, bibliotecas e na área contábil.

Aliado a este fato está o elevado grau de conhecimento dos professores pesquisados sobre navegação na rede e utilização do *e-mail*, o que contribui para futura utilização desses recursos a favor da formação dos docentes e do próprio curso de Ciências Contábeis.

O uso da *Internet*, devido à freqüência de utilização pelos professores pesquisados e o seu grau de conhecimento, encontrará barreiras na utilização dos recursos que propiciem conversações e discussões como o *chat*, lista de discussões e *Internet Pager*. Recomenda-se com isso, a criação e divulgação de mais grupos de discussão via *Internet* na área contábil para que docentes do curso possam trocar idéias, experiências e incentivos, rompendo as barreiras das distâncias geográficas existentes no Brasil e no mundo.

Há também de se divulgar os *sites* existentes na área contábil e incentivar a disponibilização de artigos de autoria dos professores na rede. O *News* é mais um recurso que poderia ser utilizado para unificar os docentes do curso de Ciências Contábeis no Brasil, podendo ser administrado para o debate de diversos assuntos da área.

Além da *Internet*, todos os investimentos realizados na área de educação a distância para melhorar a formação do corpo docente poderão ser empregados com os discentes dos cursos de Contabilidade, uma vez que esses professores gostariam também de dispor dos meios empregados na EAD para utilizar com seus alunos.

A escolha da maioria dos docentes pesquisados por *softwares* educativos, *Internet*, microcomputador com multimídia, laboratório de informática, teleconferência e fitas de vídeo para utilizar com seus alunos, praticamente coincide com os meios que esses professores escolheram para utilizar em cursos a distância, indicando com isto, a preferência pela adoção sempre dos mesmos meios.

A implantação da EAD com os alunos do curso poderá ser ampliada se os programas a serem criados absorver os candidatos aprovados no vestibular, mas que por motivo desconhecido não ingressaram no curso de Ciências Contábeis. Outra perspectiva para EAD seria absorver, em média, 69% (66.014) dos candidatos inscritos no vestibular para Ciências Contábeis, que por motivos também não pesquisado deixam de ingressar nas instituições de educação superior.

Enfim, independente de implantar a educação a distância com os alunos do curso, há perspectivas favoráveis para adotar a EAD com o corpo docente pesquisado, uma vez que a análise do seu perfil indica que em sua maioria são efetivos, possuem dedicação exclusiva, faltam mais de quinze anos para se aposentar,

acham que cursos a distância podem melhorar a sua qualificação, estão dispostos a atualizar seus conhecimentos por meio da EAD, dispõem entre uma a duas horas diárias para dedicar-se aos cursos, têm acesso a alguns dos meios necessários para a realização da educação a distância, tiveram experiências positivas em cursos a distância que participaram, possuem algum tipo de expectativa e conhecimento sobre assuntos da área.

SUGESTÕES

Depois de descrito e analisado o perfil dos docentes dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras e avaliado as perspectivas para adoção da EAD, sugere-se que futuras pesquisas sejam realizadas para evidenciar a viabilidade técnica e econômico-financeira de um programa de Educação a distância, destinado a acelerar o processo de mudança do perfil do corpo docente dos cursos de graduação em Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras.

Sugere-se que sejam realizadas pesquisas para descrever a qualificação que os professores do curso deverão receber por meio da educação a distância mediante o perfil profissional do contador que se deseja formar.

Novos estudos poderão procurar descrever e analisar o perfil dos professores do curso pertencentes as demais instituições públicas e privadas.

Quanto aos meios a serem utilizados, sugere-se que pesquisas sejam efetuadas para possibilitar o uso da televisão, do vídeo e da teleconferência com os docentes do curso de Contabilidade, uma vez que os professores pesquisados já possuem acesso a esses meios.

Essas pesquisas também poderão se aprofundar no estudo da videoconferência, audioconferência, *audiographics*, conferência por computador e realidade virtual verificando a viabilidade dos professores em utilizar os sistemas existem na UFPE, UFBA, UFCE, UFPI, UFES, UFMG, UFPR, UFSC, UFSM, CEFET/PR e CRC/CE.

O acesso ao microcomputador e o interesse dos docentes pesquisados em utilizar a *Internet* e *softwares* educativos sugere o desenvolvimento de estudos nessa área, com a constatação da potencialidade desses microcomputadores, dos laboratórios de informática presentes nas universidades e da existência de *softwares* educativos na área contábil.

Quanto a adotar a EAD com o corpo discente do curso, trabalhos poderão ser desenvolvidos para detectar os motivos que levam os alunos a trancarem a matrícula, desistirem ou se desligarem do curso de Ciências Contábeis.

Sugere-se que pesquisas sejam realizadas para relacionar as verdadeiras causas que levam a sobra no número de vagas oferecidas no vestibular para Ciências Contábeis, já que o número de aprovados no curso é maior do que as vagas existentes. Essas pesquisas também poderiam incluir um estudo sobre os motivos que ocasionam, em média, 69% (66.014) dos inscritos no vestibular para Ciências Contábeis a não ingressarem no curso.

Por fim, sugere-se que pesquisas empíricas continuem sendo realizadas com o objetivo de melhorar a formação e qualificação do corpo docente dos cursos de Ciências Contábeis e explorar cada vez mais as potencialidades e perspectivas da Educação a Distância.

ANEXO A - QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE

Prezado(a) Professor(a)

Sou aluna do programa de Mestrado em Controladoria e Contabilidade da FEA-USP, tendo como orientador o Prof. Dr. Edgard B. Cornachione Jr. Estou desenvolvendo a dissertação na área de educação a distância (EAD) aplicada a educação contábil no Brasil. Este trabalho visa contribuir para o avanço da pesquisa nesta área e depende da sua valiosa colaboração no que diz respeito ao preenchimento do questionário abaixo.

Informo-lhe que haverá sigilo absoluto sobre todas as informações fornecidas e que somente serão apresentados os dados estatisticamente coletados, não havendo referências individuais ou nominais.

Devido a dissertação ser um trabalho imprescindível ao término do curso de mestrado e possuir um tempo determinado para apresentação, gostaria que este questionário não deixasse de ser respondido e que me fosse enviado o mais breve possível.

Aguardo sua resposta e coloco-me a inteira disposição para eventuais esclarecimentos sobre a pesquisa e o assunto.

Antecipadamente agradeço sua atenção e colaboração.

Obrigada,

Leda Bezerra da Silva

Obs.: Este questionário poderá ser enviado por E-mail, Correios ou Fax

Endereço: Rua Nossa Senhora Aparecida, 175 – Emaús – Parnamirim/RN - CEP: 59.150-000

Fone: (0xx84) 643-2571 – **FAX** (0xx84) 215-3482 - **E-mail:** ledasil@usp.br ou lbs@ufrnet.br

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Nome (opcional):							
Universidade em que trabalha:							
			UF		Prof. Efetivo		Substituto
Regime de trabalho:	Menos de 20 h ou horistas		20 a 39h		40h ou mais		Dedicação exclusiva
Tempo de serviço (anos / meses) :							
Possui outras atividades além da acadêmica?					Sim		Não
Assinale qual a sua Formação Acadêmica:					Concluído	Cursando	
Graduação em Ciências Contábeis							
Graduação em outro curso:							
Especialização em Contabilidade							
Especialização em outra área:							
Mestrado em Contabilidade							
Mestrado em outra área:							
Doutorado em Contabilidade							
Doutorado em outra área:							
Pós-Doutorado							

1. Assinale com “X” os locais onde você tem acesso aos recursos/equipamento abaixo:

RECURSOS/ EQUIPAMENTOS	Não tenho acesso	Residência	Universidade	Trabalho	Outros (especificar)
Televisão					
Antena Parabólica					
TV a cabo					
Videocassete					
DVD					
Telefone					
Fax					

RECURSOS/ EQUIPAMENTOS	Não tenho acesso	Residência	Universidade	Trabalho	Outros (especificar)
Microcomputador					
Microcomputador c/ multimídia (sem câmara de vídeo)					
Computador c/ multimídia (com câmara de vídeo)					
Acesso a <i>Internet</i>					

RECURSOS/ EQUIPAMENTOS	Não tenho acesso	Residência	Universidade	Trabalho	Outros (especificar)
Laboratório de Informática					
Sala de Teleconferência ¹					
Sala de Audioconferência ²					
Sala de Videoconferência ³					
Sala de <i>Audiographics</i> ⁴					
Sala de Realidade Virtual ⁵					

2. Quais recursos/equipamentos tecnológicos você gostaria de dispor para utilizar com seus alunos?

☐ Televisão	☐ Fax	☐ Sala de Teleconferência
☐ Antena Parabólica	☐ Computador c/ multimídia	☐ Sala de Audioconferência
☐ Videocassete	☐ Internet	☐ Sala de <i>Audiographics</i>
☐ Fitas de vídeos	☐ Laboratório de Informática	☐ Sala de Videoconferência
☐ Telefone	☐ <i>Softwares</i> educativos	☐ Sala de Realidade Virtual

¹ Teleconferência: refere-se ao uso conjunto de meios eletrônicos como áudio, vídeo e computador para a comunicação entre várias pessoas que se encontram em locais diferentes.

² Audioconferência: permite a comunicação, por meio do telefone convencional ou digital, entre grupos de pessoas que se encontram fisicamente separados.

³ Videoconferência: é uma forma de comunicação em tempo real, com a compressão de áudio e vídeo, entre pessoas de diferentes locais.

⁴ *Audiographics*: envolve o uso de FAX ou computadores, com mesa digitalizadora, caneta óptica e microfone, para transmitir imagens visuais e a interação, entre professor e alunos distantes, é feita por meio de linhas telefônicas.

⁵ Realidade Virtual: permite aos alunos uma interação intuitiva com o ambiente virtual e seus objetos como se fossem reais.

3. Conhece algum *software* educativo na área contábil? () Não () Sim - Quais?

4. Utilizou *softwares* educativos em sala de aula? () Não () Sim - Quais?

5. QUAL SEU GRAU DE CONHECIMENTO SOBRE:

SOFTWARES	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Processador de texto (ex. MS- <i>Word</i>)					
Planilha Eletrônica (ex. MS – <i>Excel</i>)					
Gerenciador de Apresentações (ex. MS – <i>Power Point</i>)					
Banco de Dados (ex. MS – <i>Access</i>)					
<i>Adobe Acrobat</i> (gera/lê arquivos em formato PDF)					

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Teleconferência					
Audioconferência					
Audiographics					
Videoconferência					
Conferência por computador					
Realidade Virtual					

INTERNET	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Navegação (Web)					
<i>E-mail</i>					
FTP <i>Client</i> (cópias de arquivos via <i>Internet</i>)					
<i>NEWS</i> (notícias via <i>Internet</i>)					
Grupo de Discussões via <i>Internet</i>					

6. Participou, como aluno(a), de algum curso a distância? () Não () Sim. Se afirmativo, assinale o meio utilizado.

() Correspondência	() Vídeo	() Audiographics	() Internet
() Rádio	() Teleconferência	() Videoconferência	() Realidade Virtual
() Televisão	() Audioconferência	() Conferência por computador	() Software em disquetes
			() Software em CD-ROM

7. Caso tenha participado, como aluno(a), de um curso a distância, a experiência foi:

- () ótima () boa () regular () ruim () péssima

8. Ministrou cursos, palestras ou conferências a distância? () Não () Sim. Se afirmativo, assinale o meio utilizado.

- [illegible]

9. Estaria disposto(a) a atualizar seus conhecimentos através da Educação a Distância?

- () Não () Sim. Em caso afirmativo, assinale o meio desejado.

- [illegible]

10. Qual seria o melhor turno para você freqüentar um curso via Educação a distância?

- () matutino () vespertino () noturno () nenhum

11. Quantas horas diárias você poderia dedicar a um curso a distância?

- () 30 minutos () 1 hora () 2 horas () 3 horas ou mais () nenhuma

12. Gostaria que o curso fosse: ☐ somente a distância ☐ a distância e presencialmente

13. Quais seriam suas expectativas para realização de cursos via Educação a distância?

- () aprimorar seu desempenho em sala de aula;
- () capacitar-se para utilização de novas tecnologias;
- () adquirir conhecimentos em outras áreas;
- () outros [especificar]:

14. Quais assuntos você possui interesse em estudar através da Educação a Distância?

15. Você acha que cursos a distância poderiam melhorar a qualificação do corpo docente contábil?

- () Sim () Não

16. De acordo com cada item abaixo, relacione as alternativas disponíveis.

Você:	não	esporadicamente	periodicamente	freqüentemente
Acessa a <i>Internet</i>				
Utiliza <i>e-mail</i>				
Envia/Recebe <i>e-mail</i> de professores e/ou de outros profissionais				
Participa de <i>Chat</i> (comunicação com várias pessoas via <i>Internet</i>)				
Realiza Conferência por computador (alunos/prof. via <i>Internet</i>)				
Participa de Lista de Discussão				
Utiliza <i>Internet Pager</i> (exemplo ICQ)				
Faz <i>download</i> (transferência de arquivos da <i>Internet</i>)				
Faz <i>download</i> de publicações na área contábil				
Disponibiliza artigos de sua autoria na <i>Internet</i>				
Realiza pesquisa acadêmica via <i>Internet</i>				
Pesquisa sobre artigos, dissertações e teses via <i>Internet</i>				
Informa-se via <i>Internet</i> s/ eventos, congressos e conferências				
Visita os <i>sites</i> de bibliotecas				
Navega nos <i>sites</i> de livrarias				
Visita <i>sites</i> na área contábil				
Utiliza a <i>Internet</i> para trabalhar				

Anexo B - Condensação dos dados obtidos por meio dos questionários

Este anexo mostra os resultados obtidos na pesquisa por meio da aplicação de questionários aos professores do Curso de Ciências Contábeis das universidades federais do país. Esses resultados foram anteriormente apresentados e comentados no capítulo três e agora se apresentam de forma condensada, tabulados e expostos na seqüência das questões contidas no questionário.

1. Introdução

1.1. Cargo do Professor

Respostas	Nº	%
Professor Efetivo	77	82
Professor Substituto	10	11
Não responderam a questão	07	07
Total de Professores	94	100

1.2. Regime de trabalho

Respostas	Nº	%
Menos de 20 h ou horistas	03	03
20 a 39h	15	16
40h ou mais	12	13
Dedicação exclusiva	60	64
Não responderam a questão	04	04
Total de Professores	94	100

1.3. Tempo de Serviço (anos/meses)

Distribuição de Frequência			
Classe de anos	Absoluta	Acumul.	Acum %
0 a 5	14	14	16%
5 a 10	20	34	40%
10 a 15	24	58	67%
15 a 20	11	69	80%
20 a 25	08	77	90%
25 a 30	09	86	100%
Total de Professores	86		

Obs.: Não responderam a questão: 08 professores

1.4. Possui outras atividades além da acadêmica?

Respostas	Nº	%
Sim	38	40
Não	47	50
Não Responderam	09	10
Total de Professores	94	100

1.5 Assinale qual a sua Formação Acadêmica

RESPOSTAS	CONCLUÍDO		CURSANDO	
	Nº	%	Nº	%
GRADUAÇÃO	03	03%	00	00%
Graduação C. Contábeis	03	03%	00	00%
Graduação outro curso	00	00%	00	00%
ESPECIALIZAÇÃO	22	24%	02	02%
Especialização C. Contábeis	14	15%	00	00%
Especialização outra área	08	09%	02	02%
MESTRADO	31	33%	13	14%
Mestrado C. Contábeis	17	18%	06	06%
Mestrado outra área	14	15%	07	08%
DOCTORADO	08	08%	15	16%
Doutorado Contábeis	04	04%	03	03%
Doutorado outra área	04	04%	12	13%
PÓS-DOCTORADO	00	00%	00	00%
TOTAL DE PROFESSORES	64	68%	30	32%

Obs.: Base de Cálculo %: 94 professores

2. Questões

2.1. Assinale com “X” os locais onde você tem acesso aos recursos/equipamentos abaixo:

Legenda:

NA - Não tenho acesso

T - Trabalho

R – Residência

O - Outros

U - Universidade

NR - Não responderam

RECURSOS/ EQUIPAMENTOS	Números (Nº) e Percentuais (%) de Professores											
	NA		R		U		T		O		NR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Televisão	00	00	92	98	53	56	25	27	01	01	00	00
Antena Parabólica	36	38	31	33	11	12	05	05	01	01	20	21
TV a cabo	26	28	51	54	04	04	03	03	01	01	14	15
Videocassete	01	01	90	96	55	59	19	20	01	01	00	00
DVD	35	37	25	27	07	07	02	02	00	00	28	30
Telefone	00	00	93	99	77	82	37	39	05	05	00	00
Fax	02	02	27	29	73	78	34	36	05	05	02	02

Obs.: Base de Cálculo %: 94 professores

RECURSOS/ EQUIPAMENTOS	Números (Nº) e Percentuais (%) de Professores											
	NA		R		U		T		O		NR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Microcomputador	00	00	84	89	78	83	36	38	02	02	02	02
Microcomputador c/ multimídia (sem câmara de vídeo)	04	04	66	70	64	68	22	23	01	01	08	09
Computador c/ multimídia (com câmara de vídeo)	38	40	05	05	11	12	03	03	00	00	40	43
Acesso a Internet	00	00	81	86	76	81	35	37	02	02	00	00

Obs.: Base de Cálculo %: 94 professores

RECURSOS/ EQUIPAMENTOS	Números (Nº) e Percentuais (%) de Professores											
	NA		R		U		T		O		NR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lab. de Informática	11	12	03	03	78	83	13	14	00	00	01	01
Sl.Teleconferência	48	51	00	00	22	23	05	05	02	02	19	20
Sl.Audioconferência	56	60	00	00	12	13	04	04	00	00	23	24
Sl.Videoconferência	50	53	00	00	18	19	04	04	02	02	20	21
Sl de <i>Audiographics</i>	60	64	00	00	03	03	01	01	01	01	29	31
Sl Realidade Virtual	59	63	01	01	04	04	01	01	00	00	29	31

Obs.: Base de Cálculo %: 94 professores

Quais recursos/equipamentos tecnológicos você gostaria de dispor para utilizar com seus alunos?

Recursos/Equipamentos	Professores	
	Nº	%
Televisão	35	37
Antena Parabólica	08	09
Videocassete	35	37
Fitas de vídeos	47	50
Telefone	12	13
Fax	10	11
Computador c/ multimídia	52	55
<i>Internet</i>	54	57
Laboratório de Informática	52	55
<i>Softwares</i> educativos	60	64
Sala de Teleconferência	50	53
Sala de Audioconferência	24	26
Sala de <i>Audiographics</i>	18	19
Sala de Videoconferência	41	44
Sala de Realidade Virtual	27	29
Não Responderam	06	06

Obs.: Base de Cálculo %: 94 professores

2.3. Conhece algum *software* educativo na área contábil?

Respostas	Professores	
	Nº	%
Sim	28	30
Não	59	63
Não Responderam	07	7
Total de Professores	94	100

2.3.1 Quais?

Jogos empresariais, Cuca Fresca, Master Maq., Cougar, Paradígma, Hércules, SIAFI Educação, SIAFI, Simuladores - Jogos de negócios, Folhamatic, Simulador Empresarial, DECISÃO 2. SIAFI, Jogos de Empresas, Atenas, Viasoft, Exactus, Concisa, Sistemas Contábeis, Gestor-Sistema de Gestão de Custos, Contabilidade Gerencial, Prosofedu – Custos, Nasajon, RN, Mastermak Nasajon, Contabilidade XTDC e Hercules/ ATDC.

2.4. Utilizou *softwares* educativos em sala de aula?

Respostas	Professores	
	Nº	%
Sim	18	19
Não	69	73
Não Responderam	07	07
Total de Professores	94	100

2.4.1 Quais?

Simuladores - Jogos de negócios, Cougar, Paradígma, Hércules, Matemática Financeira, Simulador Empresarial e DECISÃO 2, Jogos de Empresas, Atenas, Viasoft, Exactus, Concisa, Microsiga e Prosofedu – Custos.

2.5. Qual seu grau de conhecimento sobre:

Legenda:

P - Péssimo

B - Bom

RU - Ruim

O - Ótimo

RE - Regular

NR - Não Responderam

SOFTWARES	Números (Nº) e Percentuais (%) de Professores											
	P		RU		RE		B		O		NR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Processador de texto	01	01	05	05	11	12	51	54	26	26	00	00
Planilha Eletrônica	02	02	09	10	18	19	42	45	23	24	00	00
Gerenciador de Apresentações	03	03	06	06	26	28	42	43	18	19	01	01
Banco de Dados	13	14	29	31	36	38	40	11	03	03	03	03
<i>Adobe Acrobat</i>	18	19	22	23	23	24	10	20	02	02	10	11

OBS.: BASE DE CÁLCULO %: 94 PROFESSORES

MEIOS	Números (Nº) e Percentuais (%) de Professores											
	P		RU		RE		B		O		NR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Teleconferência	18	19	18	19	29	31	18	19	04	04	07	07
Audioconferência	22	23	24	26	21	22	12	13	05	05	10	11
<i>Audiographics</i>	30	32	31	33	13	14	03	03	02	02	15	16
Videoconferência	21	22	21	22	22	23	15	16	05	05	10	11
Conferência por computador	22	23	20	21	26	28	11	12	03	03	12	13
Realidade Virtual	28	30	25	27	14	15	10	11	02	02	15	16

Obs.: Base de Cálculo %: 94 professores

INTERNET	Números (Nº) e Percentuais (%) de Professores											
	P		RU		RE		B		O		NR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Navegação (Web)	00	00	06	06	19	20	44	47	25	27	00	00
<i>E-mail</i>	00	00	02	02	13	14	45	48	34	36	00	00
<i>FTP Client</i>	04	04	15	16	23	24	27	29	17	18	08	09
<i>NEWS</i>	01	01	10	11	20	21	35	37	16	17	12	13
Grupo de Discussões	12	13	22	23	29	31	15	16	08	09	08	09

Obs.: Base de Cálculo %: 94 professores

2.6. Participou, como aluno(a), de algum curso a distância?

Respostas	Professores	
	Nº	%
Sim	23	24
Não	70	74
Não Responderam	01	01
Total de Professores	94	100

2.6.1. Se afirmativo, assinale o meio utilizado.

Meio	Nº Professores	Base de Cálculo Professores	
		94	23
		%	%
Correspondência	05	05	22
Rádio	00	00	00
Televisão	03	03	13
Vídeo	04	04	17
Teleconferência	05	05	22
Audioconferência	01	01	04
<i>Audiographics</i>	00	00	00
Videoconferência	06	06	26
Conferência por computador	03	03	13
<i>Internet</i>	10	11	43
Realidade Virtual	01	01	04
<i>Software</i> em disquetes	02	02	09
<i>Software</i> em CD-ROM	05	05	22
Intranet	01	01	04
Não responderam do total de 23 professores	01		04

2.7. Caso tenha participado, como aluno(a), de um curso a distância, a experiência foi:

Respostas	Professores	
	Nº	%
Ótima	07	30
Boa	08	35
Regular	06	26
Ruim	01	04
Péssima	00	00
Não responderam	01	04
Total de Professores	23	100%

Obs.: Base de Cálculo %: 23 professores
(já participaram, como aluno(a), de algum curso a distância)

2.8 Ministrou cursos, palestras ou conferências a distância?

Respostas	Professores	
	Nº	%
Sim	07	07
Não	82	87
Não Responderam	05	05
Total de Professores	94	100

2.8.1. Se afirmativo, assinale o meio utilizado.

Meio	Nº Professores	Base de Cálculo Professores	
		94	07
		%	%
Correspondência	00	00	00
Rádio	00	00	00
Televisão	00	00	00
Vídeo	00	00	00
Teleconferência	02	02	29
Audioconferência	00	00	00
<i>Audiographics</i>	01	01	14
Videoconferência	02	02	29
Conferência por computador	01	01	14
<i>Internet</i>	02	02	29
Realidade Virtual	00	00	00
<i>Software</i> em disquetes	00	00	00
<i>Software</i> em CD-ROM	00	00	00

2.9. Estaria disposto(a) a atualizar seus conhecimentos através da Educação a Distância?

Respostas	Professores	
	Nº	%
Sim	86	91
Não	08	09
Não Responderam	00	00
Total de Professores	94	100

2.9.1. Em caso afirmativo, assinale o meio desejado.

Meio	Professores	
	Nº	%
Correspondência	12	14
Rádio	04	05
Televisão	10	12
Vídeo	19	22
Teleconferência	35	41
Audioconferência	15	17
<i>Audiographics</i>	09	10
Videoconferência	39	45
Conferência por computador	16	19
<i>Internet</i>	49	57
Realidade Virtual	13	15
<i>Software</i> em disquetes	21	24
<i>Software</i> em CD-ROM	38	44
Não responderam	03	03

Obs.: Base de Cálculo %: 86 professores

2.10. Qual seria o melhor turno para você freqüentar um curso via Educação a distância?

Respostas	Professores	
	Nº	%
Matutino	37	43
Vespertino	24	28
Noturno	25	29
Nenhum	05	06

Obs.: Base de Cálculo %: 86 professores

Os professores escolheram mais de uma opção

2.11. Quantas horas diárias você poderia dedicar a um curso a distância?

Respostas	Professores	
	Nº	%
30 minutos	02	02
1 hora	30	35
2 horas	41	48
3 horas ou mais	11	13
nenhuma	02	02

Obs.: Base de Cálculo %: 86 professores

2.12. Gostaria que o curso fosse:

Respostas	Professores	
	Nº	%
somente a distância	19	22
a distância e presencialmente	65	76
Não responderam	03	03

Obs.: Base de Cálculo %: 86 professores

Os professores escolheram mais de uma opção

2.13. Quais seriam suas expectativas para realização de cursos via Educação a distância?

Respostas	Professores	
	Nº	%
Aprimorar seu desempenho em sala de aula	53	62
Capacitar-se para utilização de novas tecnologias	67	78
Adquirir conhecimentos em outras áreas	41	48
Outros	07	08
Não responderam	01	01

Obs.: Base de Cálculo %: 86 professores

Os professores escolheram mais de uma opção

2.13.1. Outros [especificar]:

As expectativas dos professores para realização de cursos a distância estão relacionadas a uma melhor capacitação em um doutorado; a tentativa de implantar o sistema de EAD nas universidades públicas para que um maior número de alunos pudessem frequentá-las; ao aperfeiçoamento profissional. Somente um professor escreveu que a sua expectativa era “um menor conhecimento do que o com a presença pessoal”.

2.14. Quais assuntos você possui interesse em estudar através da Educação a Distância?

Nº	Assunto	Nº	Assunto
5	Administração	1	Empreendedorismo
1	Administração Financeira	2	Espanhol
2	Análise de Custos	2	Ética Profissional
1	Análise de Investimentos	4	Finanças
1	Análise Financeira por Objetivos	1	Gestão da Tecnologia da Informação
1	Análise Gerencial de Resultados	2	Gestão de Negócios
1	Arbitragem	2	Gestão Empresarial
6	Área Contábil	1	Informações gerenciais p/ decisões
1	Área Financeira	1	<i>E-commerce</i>
7	Auditoria	1	Estratégia e Finanças
1	Avaliação Patrimonial	1	Finanças Empresariais
1	Comunicação	3	Inglês
9	Contabilidade	1	Legislação Contábil
2	Contabilidade Internacional	1	Línguas Estrangeiras
1	Contabilidade Aplicada	2	Logística
2	Contabilidade Gerencial	1	Matemática Financeira
1	Contabilidade Industrial	2	Mercado de Capitais
1	Contabilidade Pública	1	Metodologia de Pesquisa
1	Contabilidade Societária	1	Novas Tecnologias
1	Contabilometria	4	Orçamento Empresarial
6	Controladoria	2	Perícia Contábil
1	Custos	1	Planejamento Estratégico
1	Custos Hospitalares	1	Política
1	Custos Industriais	1	Responsabilidade Social/Fiscal
1	Custos p/tomada de decisão	1	Setor Público,
1	Didática do Ensino Superior	1	Sistemas de Gestão Integrados – ERP
2	Educação	1	Sistemas de Informações Gerenciais
1	Ensino Superior	1	Sistema de Informação e Redes
1	Ensino c/auxílio de Tecnologia da Informação	1	Tecnologia da Informação
1	Metodologia do Ensino	1	Temas de áreas afins
1	Técnicas Instrucionais p/ sala de aula	1	Temas técnicos da área contábil
1	Técnicas específicas p/aulas de Contabilidade	1	Terceiro Setor
1	Direito	1	Utilização de novos recursos didáticos
1	Direito Tributário	1	Teoria da Contabilidade
1	Economia	1	Tópicos Contemporâneos da Contabilidade

Alguns professores ainda estão dispostos a estudar a distância os assuntos relacionados a “quaisquer acréscimo ao conhecimento”, “novos conhecimentos que estejam relacionados à gestão da contabilidade”, “assuntos técnicos”, “diversos”, “tudo o que estiver relacionado ao aprimoramento da área contábil, educacional e pesquisa”.

2.15. Você acha que cursos a distância poderiam melhorar a qualificação do corpo docente contábil?

Respostas	Professores	
	Nº	%
Sim	81	86
Não	08	09
Não Responderam	05	05
Total de professores	94	100

2.16. De acordo com cada item abaixo, relacione as alternativas disponíveis.

Legenda:

N – não

E – esporadicamente

P – periodicamente

F – frequentemente

NR – não responderam

Respostas	Números (Nº) e Percentuais (%) de Professores									
	N		E		P		F		NR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Acessa a <i>Internet</i>	00	00	08	09	08	09	78	83	00	00
Utiliza <i>e-mail</i>	02	02	06	06	13	14	73	78	00	00
Envia/Recebe <i>e-mail</i> de professores e/ou de outros profissionais	03	03	12	13	20	21	57	61	02	02
Participa de <i>Chat</i> (comunicação com vários pessoas via <i>Internet</i>)	47	50	28	30	12	13	04	04	03	03
Realiza Conferência por computador (alunos/prof. via <i>Internet</i>)	79	84	11	12	01	01	00	00	03	03
Participa de Lista de Discussão	61	65	16	17	07	07	07	07	03	03
Utiliza <i>Internet Pager</i> (exemplo ICQ)	66	70	16	17	07	07	03	03	02	02
Faz <i>download</i> (transferência de arquivos da <i>Internet</i>)	11	12	24	26	25	27	33	35	01	01
Faz <i>download</i> de publicações na área contábil	17	18	25	27	24	26	25	27	03	03
Disponibiliza artigos de sua autoria na <i>Internet</i>	61	65	16	17	08	09	07	07	02	02
Realiza pesquisa acadêmica via <i>Internet</i>	15	16	12	13	28	30	37	39	02	02
Pesquisa sobre artigos, dissertações e teses via <i>Internet</i>	09	10	17	18	26	28	38	40	04	04
Informa-se via <i>Internet</i> s/ eventos, congressos e conferências	07	07	18	19	27	29	40	43	02	02
Visita os <i>sites</i> de bibliotecas	10	11	25	27	27	29	30	32	02	02
Navega nos <i>sites</i> de livrarias	10	11	32	34	26	28	23	24	03	03
Visita <i>sites</i> na área contábil	07	07	33	35	23	24	30	32	01	01
Utiliza a <i>Internet</i> para trabalhar	11	12	17	18	18	19	47	50	01	01

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Lauro Brito de, PARISI, Cláudio, STAMATO, Mariano.
Videoconferência como elemento viabilizador de cursos MBA-*Controller*: O caso da Petrobrás. In: CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA EM SISTEMAS, CIBERNÉTICA E INFORMÁTICA – CISCI 2002. Orlando/Flórida: jul., 2002.
- ALVES, João Roberto Moreira. Educação a distância e as novas tecnologias de informação e aprendizagem. *On-line*. Disponível na *Internet*:
<http://www.cefetsp.br/~ped/ead01.htm>. 29 jul. 2002.
- ANANSTASIOU, Lea das Graças Camargos. *Metodologia do Ensino Superior*. Curitiba: IBPEX, 1998.
- ANDRADE, Maria Margarida de. *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação*. Noções Práticas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- APARICI, Roberto. Ensino, multimídia e globalização. *Comunicação & Educação*, n.4, p. 56-67, jan/abr., 1995.
- ARAÚJO, Denise Sardinha Mendes Soares de. A EAD na educação continuada. In: SEMINÁRIO TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – LDB. Rio de Janeiro: ago., 1997.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Apresentação de citações em documentos*: NBR 10520. Rio de Janeiro, 1992.
- _____. *Apresentação de relatórios técnicos científicos*: NBR 10719. Rio de Janeiro, 1989.
- _____. *Informação e documentação – Referências – Elaboração*: NBR 6023. Rio de Janeiro, 2000.
- _____. *Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos - Apresentação*: NBR 14742. Rio de Janeiro, 2002.
- BACCEGA, Maria Aparecida. Comunicação na educação formal: processo de mudança. *Comunicação & Educação*, n.9, p. 7-12, maio/ago., 1997b.
- _____. Comunicação e tecnologia: educação e mercado de trabalho. *Comunicação & Educação*, n.2, p. 7-13, jan/abr., 1995.
- _____. Tecnologia, escola, professor. *Comunicação & Educação*, n.7, p. 7-12, set/dez., 1996.

_____. A história no campo da comunicação/educação. *Comunicação & Educação*, n.10, p. 7-14, set/dez., 1997a.

BACH, Gilda Grum. A educação à distância como uma estratégia de educação continuada. In: SEMINÁRIO TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – LDB. Rio de Janeiro: ago., 1997.

BARROS, Aidil Jesus Paes de & LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. *Fundamentos de Metodologia. Um guia para a iniciação científica*. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.

BENETT, Gordon. *Intranets: como implantar com sucesso na sua empresa*. Tradução de ARX Publicações. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BITTENCOURT, Dênia Falcão de. *A construção de um Modelo de Curso "Lato Sensu" via Internet – A experiência com o Curso de Especialização para Gestores de Instituições de Ensino Técnico UFSC/Senai*. Florianópolis: 1999. 101p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina.

BLANK, Jerry, RUSSELL, James D. The Program Planning Model for Adult and Continuing Education. *Education Technology*, v. 40, n. 2, p. 47-51, mar/april 2000.

BOLZAN, Regina de Fátima F. de Andrade. *O conhecimento tecnológico e o paradigma educacional*. Florianópolis: 1998. *On-line*. Disponível na Internet: <http://teses.eps.ufsc.br/tese.asp>. 6 jul. 2000.

BORDENAVE, Juan Diaz, PEREIRA, Adair Martins. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 20 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1999. 263p.

_____. Educação à distância e formação profissional. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1993. p.22-28.

BRASIL. Decreto-lei n. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Artigo 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 11 de fev. de 1998.

_____. Decreto-lei n. 2.561, de 27 de abril de 1998. Altera a redação dos arts. 11 e 12 do Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o disposto no art. 80 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 28 de abril de 1998.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 23 dez. 1996.

_____. Portaria n. 301, de 7 de abril de 1998. Normatiza os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos de graduação e educação profissional tecnológica à distância. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 9 de abril de 1998.

BRINTAIN, Sandy, LIBER, Oleg. *A framework for pedagogical evaluation of virtual learning environments*. University of Wales – Bangor. *On-line*. Disponível na Internet: <http://www.jtap.ac.uk/reports/htm/jtap-041.html>. 09.jun.2002.

BRUM, Camila de Almeida et. al. Educação e ensino. In: CARVALHO, Ieda Marques de Carvalho (organizadora). *Didática: um estudo acadêmico*. Campo Grande/MS: Universidade Católica Dom Bosco, 2000. cap. 1, p.15-34.

BRYANT, Stephanie M., HUNTON, James E. The Use of Technology in the Delivery of Instruction: Implications for Accounting Educators and Education Researchers. *Issues in Accounting Education*, v. 15, n. 1, p. 129-162, feb., 2000.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior. Cursos de Mestrado e Doutorado por região. *On-line*. Disponível na Internet: <http://www.capes.gov.br/cursos/index.html>. 02 maio 2001.

CARRARO, José Luís, BASTOS, Rogério Cid. Novas tecnologias na educação: algumas considerações sobre a inteligência artificial na educação. *Revista de Divulgação Científica e Cultural*. n. 1, v. 2, p. 79-90, jan./jun., 1999.

CARVALHO, Célia Pezzolo de, BARBIERI, Marisa Ramos. Formação de professores em tempos de informática. *Comunicação & Educação*, n.9, p. 18-22, maio/ago., 1997.

CORNACHIONE Jr., Edgard B. *Informática aplicada às áreas de Contabilidade, Administração e Economia*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

_____. Tecnologia da Educação: Análises Envolvendo Experimentos a Distância e Presenciais em Disciplinas de Cursos de Contabilidade. In: XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE. *Profissão Contábil: Fator de proteção da Sociedade*. Goiânia: out., 2000.

- _____. DUARTE, Eduardo, ZARDO, Fernanda et.al. Treinamento *in-company* e vídeo-conferência: o caso do 'MBA-Controller' da Cia. Vale do Rio Doce. In: CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA EM SISTEMAS, CIBERNÉTICA E INFORMÁTICA – CISCI 2002. Orlando/Flórida: jul., 2002.
- CORTELAZZO, Iolanda Bueno de Camargo. Computador para interação comunicativa. *Comunicação & Educação*, n. 16, p. 19-25, set./dez., 1999.
- DICKINSON, Ken. Distance Learning on the *Internet*: testing students using web forms and the computer gateway interface. *Techtrends*, p. 43-46, mar., 1997.
- DIRETRIZES PARA APRESENTAÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES À USP: DOCUMENTO ELETRÔNICO OU IMPRESSO. *On-line*. Disponível na *Internet*: <http://www.teses.usp.br/info> . 12 out. 2002.
- FEA INFORMA. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, a. 9, n. 4, 1999.
- _____. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, a. 10, n. 23, 2000.
- FÍGARO, Roseli. Uma pedagogia para os meios de comunicação. *Comunicação & Educação*, n.12, p. 77-88, maio/ago., 1998.
- FIORENTINI, Leda Maria. Reflexões sobre a concepção de cursos e materiais para educação à distância – orientações para professores-autores. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1993. p.34-40.
- FORESTI, Miriam Celí Pimentel Porto. Educação a Distância na formação continuada de docentes na universidade: reflexões em torno de uma proposta metodológica. In: SEMINÁRIOS E DEBATES, São Paulo, 1996. Formação do Educador, Dever do Estado, Tarefa da Universidade. São Paulo: Ed. Unesp, 1996, v.2, p.47-59.
- FREITAS, Maria do Carmo Duarte. *Um ambiente de aprendizagem pela Internet aplicado na Construção Civil*. Florianópolis: 1999. 122p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina.
- GIL, Antônio Carlos. Metodologia do Ensino Superior. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- GOMES, Guillermo Orozco. Professores e meios de comunicação: desafios, estereótipos. *Comunicação & Educação*, n.10, p. 57-68, set/dez., 1997.

GRUMBACH, Gilda. Educação à distância como uma estratégia de educação continuada. In: SEMINÁRIO TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – LDB, Rio de Janeiro, 1997. p. 27-28.

GUTIERREZ, Francisco, PRIETO, Daniel. A mediação pedagógica. Educação à distância alternativa. Tradução Ediberto M. Sena e Carlos Eduardo Cortés. Campinas, SP: Papirus, 1994. 165p.

HARRIS, Rachel. *Computer-conferencing issues in higher education. Innovations in education and training internacional*. v. 36, n. 1, p. 80-91, feb. 1999.

HEISZ, Mary A., BLAKE, Catherine M., ANDRUSYSZYN, Mary-Anne. Multimedia and management accounting. *Techtrends*, v. 44, i. 1, p. 20-22, feb. 2000.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores Sociais Mínimos 2000. *On-line*. Disponível na *Internet*:

<http://www.ibge.gov.br/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadores/tabela1.sht>. 28 mar. 2001a.

_____. Indicadores Sociais Mínimos 2000. *On-line*. Disponível na *Internet*: <http://www.ibge.gov.br/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadores/tabela3.sht>. 28 mar. 2001b.

_____. População residente, por situação do domicílio e sexo, segundo os grupos de idade – Brasil. Disponível na *Internet*: <http://www.ibge.gov.br>. 06 jun. 2002.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (censo@inep.gov.br). Censo da Educação Superior. *E-mail* para Silva, Leda Bezerra (ledasil@usp.br). 17 abr. 2001b.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Censo da Educação Superior. *On-line*. Disponível na *Internet*:

<http://www.inep.gov.br/censo/superior.htm>. 17 abr. 2001a.

_____. Censo da Educação Superior. *On-line*. Disponível na *Internet*: <http://www.inep.gov.br/censo/superior.htm>. 06 jun. 2002.

_____. Evolução do ensino superior de 1980 a 1998. *On-line*. Disponível na *Internet*: <http://www.inep.gov.br/censo/evolucao/default.htm>. 6 jul, 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio de, MARION, José Carlos. As Faculdades de Ciências Contábeis e a Formação do Contador. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Rio de Janeiro, n. 56, 1986.

_____. Considerações sobre os cursos de pós-graduação em Contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Rio de Janeiro, n. 84, p. 24-31, 1993.

IV ENCONTRO NACIONAL DO PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO-PROINFO. *Documento para reflexão. Apreciação e uso de software na educação*. [s.l.],[s.d.].

JACOMINO, DALEN. Os gringos estão aí. As universidades estrangeiras estão aterrissando no Brasil. Elas querem uma fatia do mercado de MBAs que cresce aqui a passos largos. Você s.a. Rio de Janeiro: 2000. Guia dos melhores MBAs brasileiros.

KHAN, Badrul H. Web-based instruction. New Jersey: Educational Technology Publications, 1998. p.436.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia Científica*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LAMB, Annette C., SMITH, William L. Tem facts of life for distance learning courses. *Tech Trends*, v. 44, i. 1, feb,2000. p. 12-15.

LAPPONI, Juan Carlos. *Estatística usando excel 5 e 7*. São Paulo: Lapponi Treinamento e Editora, 1997.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2000, 264p.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994. 263p.

LOBO NETO, Francisco José da Silveira. Educação a Distância: regulamentação, condições de êxito e perspectivas. p. 1-15. *On-line*. Disponível na *Internet*: http://www.intelecto.net/ead_textos/lobo1.htm . 31 jul. 2002.

_____. Educação à distância sem distanciamento da educação. *Tecnologia Educacional*, v. 22, n.123/124, p. 13-16, mar/jun., 1995.

MAGALHÃES, Mônica Giacomassi de Menezes. *Estudo e avaliação de Educação à distância utilizando a tecnologia www*. São Carlos, 1997. 154p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo.

- MAIA, Carmem. *Guia brasileiro de educação a distância 2000/2001*. São Paulo: Esfera, 2001. 175 p.
- MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de Pesquisa*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARCOVITCH, Jaques. Comunicação e educação. *Comunicação & Educação*, n.16, p. 16-18, set/dez., 1999.
- MARION, José Carlos e ROBLES JR, Antônio Robles. A busca da qualidade no ensino superior de contabilidade no Brasil. *Revista de Contabilidade do CRC-SP. São Paulo*, p. 38-45, dez., 1998.
- _____, GARCIA, Elias, CORDEIRO, Moroni. Discussão sobre metodologia de ensino aplicáveis à Contabilidade. *Revista de Contabilidade do CRC-SP. São Paulo*, n. 8, p. 48-53, jun., 1999.
- _____, MARION, Márcia Maria. A Importância da Pesquisa no Ensino da Contabilidade. *Revista de Contabilidade do CRC-SP. São Paulo*, n. 7, p. 20-25, mar., 1999.
- _____. Como estão as usinas geradoras do pensamento contábil no Brasil? *Revista Brasileira de Contabilidade*. Rio de Janeiro, n. 52, p. 30-31, 1985.
- _____. Metodologia do Ensino de Contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Rio de Janeiro, n. 44, p. 34-39, jan./mar., 1983.
- _____. *O ensino da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. *Manual para elaboração de Monografia e Dissertações*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- MATTAR, Fauze Najib. *Pesquisa de Marketing*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1997. v.1.
- MENDONÇA, Erasto Fortes. Fundamentos sócio-filosóficos e éticos da educação a distância – uma necessidade. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1993. p.34-40.
- MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. *Formação Continuada de professores e novas tecnologias*. Maceió: EDUFAL, 1999. 176p.
- MIRANDA, Guilhermina Lobato, As novas tecnologias e a inovação das práticas educativas. Ver. Bibl. Nac. Lisboa, S. 3, n. 1, abril – out., 1997. p. 85-92.

- MORÁN, José Manuel. *Internet no Ensino. Comunicação & Educação*, n.14, p. 17-26, jan/abr., 1995.
- MOREIRA, Assis. Globalização exige novo perfil de contador. *Gazeta Mercantil*. 26. fev. 1999.
- NISKIER, Arnaldo. *Educação à distância. A tecnologia da esperança*. São Paulo: Loyola, 1999. 414p.
- NOGUEIRA, Luís Lindolfo. Educação a Distância. *Comunicação & Educação*, a II, n.5, p. 34-39, jan/abril, 1996.
- NOSSA, Valcemiro. *Ensino da Contabilidade no Brasil: uma análise crítica da formação do corpo docente*. São Paulo, 1999a. 158p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- _____. Fomação do Corpo Docente dos Cursos de Graduação em Contabilidade no Brasil: Uma Análise Crítica. *Caderno de Estudos – FIPECAFI*, v.11, p.87-88, maio/ago., 1999b.
- NUNES, Ivônio Barros. *Noções de educação a distância*. p. 1-20. *On-line*. Disponível na *Internet*: <http://www.ibase.org.br/~ined/ivonio1.html>. 06 nov. 1997.
- OLIVEIRA, João Batista Araújo. Universidade Aberta: passado, presente e futuro. *Revista Tecnologia Educacional*, n. 63, mar/abr. 1985.
- PALACIOS, Marcos. Educação na *Internet*. *Comunicação & Educação*, n.6, p. 35-40, maio/ago., 1996.
- PINHO, Márcio Serolli, KIRNER, Cláudio. *Uma Introdução à Realidade Virtual*. *On-line*. Disponível na *Internet*: <http://grv.inf.pucrs.br>. 14 jan. 2002.
- _____. *Realidade Virtual como Ferramenta de Informática na Educação*. *On-line*. Disponível na *Internet*: <http://grv.inf.pucrs.br/Pagina/Educa/educa.htm>. 14 jan. 2002.
- PORTER, Lynnette R. *Creating the virtual classroom: distance Learning with the Internet*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1997. 260p.
- REVISTA FIPECAFI. São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras, Instituto Brasileiro de Pesquisas Contábeis, Atuarias e Financeiras e Departamento de Contabilidade e Atuária, a. 1, n. 4, maio/jun. 1999.

_____. São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras, Instituto Brasileiro de Pesquisas Contábeis, Atuarias e Financeiras e Departamento de Contabilidade e Atuária, a. 2, n. 8, fev./mar. 2000 a.

_____. São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras, Instituto Brasileiro de Pesquisas Contábeis, Atuarias e Financeiras e Departamento de Contabilidade e Atuária, a. 2, n. 9, maio/jun. 2000 b.

_____. São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras, Instituto Brasileiro de Pesquisas Contábeis, Atuarias e Financeiras e Departamento de Contabilidade e Atuária, a. 2, n. 10, jul./ago./set. 2000 c.

RIBAS, Marina Holzmann. *Construindo a Competência: processo de formação de professores*. São Paulo: Ed. Olho d'Água, 2000. 135 p.

ROCA, Octavi. A autoformação e a formação à distância: as tecnologias da educação nos processos de aprendizagem. In: SANCHO, Juana M (organizadora). *Para uma tecnologia educacional*. Tradução Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: ArtMed, 1998. cap. 7, p.183-207.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz. *Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância: estrutura, aplicação e avaliação*. Florianópolis: 1998. 117 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina.

SALES, Regina. *EAD/Meios de comunicação: Rádio MEC*. In: SEMINÁRIO TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – LDB, Rio de Janeiro, 1997. p. 30.

SILVEIRA, Evanildo. *Conhecimento sem fronteiras – Ensino a distância. On-line*. Disponível na *Internet*: <http://www.unesp.br>. 3 jul, 2000.

SIMONSON, Michael. Equivalency theory and distance education. *Tech Trends*, v. 43, i. 5, p. 5-8, nov. 1999.

SOARES, Ismar de Oliveira. Lei de diretrizes e bases e a comunicação no sistema de ensino. *Comunicação & Educação*, n.8, p. 23-26, jan/abr., 1997.

STEVENSON, William J. *Estatística aplicada à administração*. Tradução Alfredo Alves Farias. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1981.

TODOROV, João Cláudio. A importância da educação a distância. p. 1-3. *On-line*. Disponível na *Internet*: <http://www.ibase.org.br/~ined/todorov.html> . 06 nov. 1997.

TRENTIN, Guglielmo. What does 'using the *Internet* for education' mean?

Educational Technology. v. 39, n. 4, p. 15-23, jul/aug. 1999.

UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Programa de Mestrado em

Ciências Contábeis. *On-line*. Disponível na *Internet*: <http://www2.uerj.br/~mcc/> . 02

maio 2001.

UERJ/FAF – Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Faculdade de Administração

e Finanças. Mestrado em Ciências Contábeis. *On-line*. Disponível na *Internet*:

<http://www2.uerj.br/~mcc/dissertacoes.htm> . 12 jun. 2002.

VALENTE, José Armando, ALMEIDA, Fernando José de, *Visão Analítica da*

Informática na Educação no Brasil: a questão da formação do professor. [s.l.],[s.d.].

_____. O uso inteligente do computador na educação. NIED-UNICAMP, Pátio

– revista pedagógica. Editora Artes Médicas Sul. Ano 1, n 1, p. 19-21.

VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*.

2.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

WHITE, Robert A., THOMAS, Pradip. As múltiplas estratégias do ensino a

distância. *Comunicação & Educação*, n.4, p. 58-67, set/dez., 1995.

_____. Ensino a distância: experiências e inovações. *Comunicação &*

Educação, n.3, p. 48-56, maio/ago., 1995.

WILLIS, Barry. *Distance education at a Glance*. Engineering Outreach at the

University of Idaho. Dec, 2000. *On-line*. Disponível na *Internet*:

<http://www.uidaho.edu/evo/distgлан.html>. 06 jun. 2002.

WOODRUFF, Merry, MOSBY, Jennifer. *Videoconferencing in the classroom &*

Library. A brief description of videoconferencing. *On-line*. Disponível na *Internet*:

<http://kn.pacbell.com/wired/vidconf>. 07 jan. 2002.

YALLI, Juan Simon. Educação à distância. *Tecnologia Educacional*, n. 123/124, p.

37-41, mar/jun., 1995.

YOAKAM, Michael. *An introduction*. IHETS: IPSE – Distance Learning. *On-line*.

Disponível na *Internet*:

http://www.ihets.org/consortium/ipse/fdhandbook/dist_lrn.html . 25 jul. 2002.

GLOSSÁRIO

Adobe Acrobat – *software* que possibilita converter qualquer documento, não importando o aplicativo em que tenha sido criado, para o formato PDF (*Portable Document Format*), o formato digital padrão que capta e mantém com fidelidade a aparência do documento original de forma completa.

Audioconferência – sistema que permite a comunicação entre professores e alunos, que se encontram em lugares diferentes, por intermédio do telefone convencional ou digital.

Audiographics - sistema que se baseia na utilização de computadores em rede para transmissão simultânea de voz, comunicação de dados e imagens gráficas de forma interativa entre o professor e os alunos.

CD-ROM – (*Compact Disc - Read Only Memory*) - Disco ótico compacto que armazena as informações.

Chat – serviço oferecido na *Internet* que permite a conversação entre seus usuários em tempo real e de modo não presencial. A comunicação poderá ser privativa ou não, incluir imagens e animações nas conversações, criar personagens representados apropriadamente com a personalidade do participante.

Comunicação Assíncrona - processo de comunicação que se dá em tempo não real e conforme disponibilidade de cada pessoa.

Comunicação Síncrona - processo de comunicação que se dá em tempo real.

Conferência por computador – sistema de comunicação mediada por computador que possibilita a emissão, transmissão e recebimento de mensagens entre grupos de pessoas, localizadas em diferentes lugares, utilizando para isso softwares específicos.

Nesse sistema as discussões podem ser armazenadas eletronicamente, permitindo com isso uma revisão e reflexão individual dos assuntos discutidos.

Download - cópia de arquivos eletrônicos disponíveis na *Internet*.

EAD – lê-se Educação a Distância.

E-mail – correio eletrônico via *Internet*.

FTP – (*File Transfer Protocol*) - recurso oferecido pela *Internet* que permite a transferência de arquivos de um computador para outro, quando estes arquivos são, por exemplo, um *software* e não um simples texto.

Grupo de Discussão – grupos compostos por pessoas conectadas a *Internet* com a finalidade de discutir os mais variados assuntos. Essas discussões poderão ser realizadas por meio de *chats*, listas de discussão, fórum e conferências eletrônicas.

Hipermídia – (*hypermedia*) - ambiente de informações apresentado por meios múltiplos e organizado em forma de rede capaz de ser “navegada” pelo usuário, como se fosse um hipertexto.

Hipertexto – (*hypertext*) - texto organizado em forma de rede de itens ou módulos de informação interligados entre si que permite ao usuário “navegar” seguindo sua própria seqüência de estudo.

Internet – considerada a rede de redes, conecta computadores do mundo inteiro.

Internet Pager - *softwares* para comunicação *on-line* na *Internet*, como o ICQ e MSN Messenger.

Lista de Discussão - grupos de pessoas conectadas a rede com a finalidade de discutir assuntos do seu interesse via *e-mail*.

Multimídia - meios múltiplos utilizados em combinação para apresentar uma mensagem.

NEWS – Notícias da Rede (*Network News*) - serviço presente na *Internet* que funciona como um quadro de avisos, onde as mensagens são colocadas e lidas de acordo com o interesse de cada pessoa, permitindo aos usuários ter acesso a conferências e a grupos de discussão de seu interesse.

Realidade Virtual – sistema que propicia uma simulação interativa, onde a pessoa possui a sensação física de estar imergindo, “navegando” e interagindo com uma situação/ambiente definida por um computador.

Sites – páginas eletrônicas presentes na *Internet*.

Software - parte lógica do computador que permite a operacionalização do *hardware*, parte física.

Teleconferência - sistema de comunicação que permite a apresentação do professor, com respectiva transmissão de imagens e som, aos alunos situados nos mais diferentes locais. A imagem e o som são transmitidos em um único sentido, professor-alunos, via satélite, e a interação realiza-se por meio do envio de comentários e perguntas por chamadas telefônicas, FAX ou *e-mail*.

Videoconferência - sistema que permite a comunicação, em tempo real, entre professores e alunos situados em locais diferentes, com simultânea transmissão de imagens de vídeo e som.

WWW – (*World Wide Web* -Grande Teia Mundial) - serviço oferecido pela *Internet* que proporciona a localização e pesquisa de informações com o acesso a dados em âmbito mundial. Essas informações são disponibilizadas por intermédio de textos e gráficos, incluindo também recursos de som, vídeo, animação, simulação e programas de computador.