

# Tecnologias Educacionais em Cursos de Contabilidade Avaliados no Exame Nacional de Cursos (ENC)/2003 com Conceitos A e B

Maria Thereza Pompa Antunes, José Fausto de Moraes,  
Henrique Formigoni e Rafael Soares Leite\*

## 1- INTRODUÇÃO

Ao se vislumbrar o termo “tecnologia”, o que parece vir à mente são máquinas, *chips*, *softwares*. O termo “tecnologia”, quando relacionado ao ensino e à aprendizagem, abrange todo o processo do currículo, desde sua construção, até a execução e avaliação. Assim, todo o instrumental que se utiliza para formação profissional está relacionado ao termo “tecnologia”: a concepção teórica - metodológica, o modelo pedagógico, os recursos materiais, o sistema de avaliação etc.

A problematização do papel das novas tecnologias da informação nos processos de mudança social e cultural no cenário da sociedade apresenta conseqüências tanto para a prática docente quanto para o processo de aprendizagem. Desse ponto de vista, a sociedade é a protagonista da mudança uma vez que toda opção tecnológica é social. Entre outros fatores, as novas tecnologias da informação possibilitaram o desenvolvimento acelerado do conhecimento na sociedade.

Desde a década de 60, vivencia-se um período de mudanças econômicas, tecnológicas, políticas e sociais que, gradativamente, vêm alterando a estrutura e os valores da sociedade. Drucker (1970) escreveu a obra *Uma Era de Descontinuidade* quando já percebia tendências

---

\* Maria Thereza Pompa Antunes é professora doutora da Universidade Presbiteriana Mackenzie, e-mail: mariathereza@mackenzie.com.br. José Fausto de Moraes é professor mestre da Universidade Presbiteriana Mackenzie e da Escola Superior de Prop. e Marketing, e-mail: : pfausto@mackenzie.com.br. Henrique Formigoni é professor mestre da Universidade Presbiteriana Mackenzie, e-mail: hformigoni@mackenzie.com.br. Rafael Soares Leite é aluno de graduação do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Presbiteriana Mackenzie, e-mail: rasole@mackenzie.com.br.

que levariam ao que intitulou: a Sociedade do Conhecimento. As tendências sugeridas pelo autor podem, no entender de Antunes (2000), serem resumidas em quatro pontos: surgimento de novas tecnologias, mudanças na economia mundial que se torna um grande mercado global, sociedade e nação pluralista e o conhecimento como principal capital.

As tendências percebidas por Drucker, há 33 anos, hoje são uma realidade, e a necessidade de se compreender e de se adaptar a ela torna-se urgente despertando, portanto, o interesse daqueles que, de alguma forma, se sentem motivados por este assunto desafiador: a sociedade do conhecimento e suas implicações nas diversas esferas da sociedade. De fato, pode-se afirmar que os avanços tecnológicos percebidos atualmente permeiam qualquer análise sobre as mudanças na sociedade, mais especificamente, os impulsos em ritmo acelerado nos sistemas de informação e de comunicação nas duas últimas décadas alterou a atividade cotidiana do ser humano e, principalmente, procedeu a sua valorização.

No campo da Contabilidade, pode-se perceber mudanças nas competências exigidas do profissional em função das mutações ocorridas na sociedade em geral e nas organizações em particular. Considerando a diversidade de usuários com interesses diferenciados, a conseqüente variedade de relatórios emitidos e a ajuda da tecnologia, é consenso que a Contabilidade se transformou hoje em um complexo sistema de informação que imperiosamente deve fornecer informações sobre o passado, o presente e sobre o futuro das organizações.

Em vista do exposto, e tomando-se como princípio a realidade atual e a valorização do conhecimento, definiu-se o problema de pesquisa alvo de investigação desse trabalho, qual seja, a posição dos cursos de contabilidade nos dois primeiros níveis de avaliação do ENC (A ou B) está relacionado com as tecnologias educacionais adotadas pelas IES? O objetivo geral associado ao problema é **analisar a existência de correlação entre as tecnologias educacionais adotadas nas instituições de ensino superior brasileiras com cursos de ciências contábeis e o conceito obtido pela IES no ENC/2003 a partir dos elementos expressos nos sites das instituições referidas**. Espera-se que a sistematização dos elementos identificados nos *sites* possibilite situar as prin-

principais tecnologias adotadas pelas IES com cursos dentro dos padrões preconizados pelo ENC.

Para atingir o objetivo deste estudo, primeiramente procedeu-se uma breve análise do que se entende por educação de forma geral e a mesma aplicada ao ensino superior. Em seguida, apresentou-se uma revisão conceitual do termo Tecnologia Educacional; das competências atualmente exigidas para o contador seguidos de uma reflexão da aplicabilidade das tecnologias educacionais aos cursos de ciências contábeis. Uma pesquisa aos *sites* das IES que apresentam cursos de ciências contábeis avaliados com A e B no ENC de 2003 serviu de base para um estudo descritivo sobre as tecnologias educacionais adotadas por essas instituições. Os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa e os resultados obtidos são apresentados antes das conclusões.

Espera-se que este estudo reafirme a idéia de que esta é uma época em que o ensino deve acompanhar os avanços tecnológicos alcançados pela humanidade trazendo mais eficiência ao processo de captação e expansão do saber. O binômio aluno-professor continua a ser o centro do processo, todavia, entre estes dois objetos existe a tecnologia educacional e esta pode e deve acompanhar a evolução dos tempos.

## 2 - REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 – Educação

A finalidade da Educação, segundo Carvalho *apud* Rosseto (2002), pode ser entendida, de um lado, como o desenvolvimento harmonioso da personalidade e, de outro, como o eficiente ajuste aos meios físicos, social e cultural. Em outras palavras, educar significa formar o indivíduo para a sua plena participação na sociedade e informar com os conhecimentos necessários para a sua atuação profissional.

Enquanto processo, a educação pode ser definida como:

Processo que visa a capacitar o indivíduo a agir conscientemente diante de situações novas da vida, com aproveitamento da experiência anterior, tendo em vista a integração, a continuidade e o progresso social, segundo a realidade de cada um, para serem atendidas as necessidades individuais e coletivas (NÉRICI, 1997, p.9).

Na definição do autor podem-se destacar os seguintes aspectos do processo educação:

1. *Agir conscientemente*: transcende ao adestramento, ou seja, tomar consciência das situações novas que exigem soluções inéditas; caráter dinâmico.
2. *Experiências anteriores*: os esforços do passado devem ajudar a resolver as dificuldades presentes; caráter cumulativo.
3. *Integração*: compreensão do meio e dos habitantes e o querer bem; integração social;
4. *Continuidade*: validade das experiências de gerações passadas às novas gerações; transmissão da cultura.
5. *Progresso*: depuração dos elementos ineficientes passados por gerações anteriores e enriquecimento em profundidade e extensão; adaptação à nova realidade;
6. *Realidade de cada um*: ajuste às peculiaridades individuais; reconhecimento das diferenças individuais.
7. *Necessidades individuais e coletivas*: busca da satisfação individual e coletiva; caráter altruísta.

Nicolescu *apud* Brito (2002) afirma que a educação ao longo da vida sustenta-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que se interligam, constituindo os pilares do conhecimento para cada indivíduo:

- **Aprender a conhecer**: aprender a aprender, para se beneficiar das oportunidades oferecidas pela educação ao longo da vida;
- **Aprender a fazer**: capacitar para agir sobre o meio ambiente, a fim de adquirir não somente uma qualificação profissional, mas também, competências que tornem a pessoa apta a enfrentar as mais diversas situações e a trabalhar em equipe;
- **Aprender a viver em comum**: capacitar para participar e cooperar com os outros, no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz;
- **Aprender a ser**: capacidade essencial que integra as outras três precedentes e que permite a cada um desenvolver melhor a sua personalidade, ganhar capacidade de autonomia, discernimento e responsabilidade.

Em suma, a educação pode ser resumida no processo de aprimoramento (expansão) e de autolimitação (reconhecimento dos limites individual e social, por meio da ação sofrida pelo indivíduo que é capaz de modificar o seu comportamento e de atuar na realidade).

O referido processo deve ser levado a efeito segundo as linhas traçadas desde a educação básica à superior. No presente estudo optou-se por conduzir a discussão para o ensino superior, pois se parte do princípio que as instituições de ensino direcionadas para a educação da criança e do adolescente possuem claramente essa percepção, o mesmo não se podendo afirmar sobre as instituições de ensino superior.

Verifica-se que o aumento significativo do número de instituições de ensino superior nos últimos anos priorizou a formação técnica do aluno, em sua grande maioria. Essa pode ser identificada como uma das causas para o baixo nível cultural e falta de base dos alunos, questão tão reclamada pelos professores.

Especificamente nos cursos de graduação em Ciências Contábeis ainda se verifica uma grande quantidade de instituições que priorizam a função técnica do contador esquecendo-se que os sistemas de informações disponíveis realizam muito bem essa função, tanto quanto a função de cálculo e pagamento de impostos. Ainda deixam de lado a formação abrangente e gerencial do profissional que deve assessorar e orientar a tomada de decisão nas empresas.

Neste estudo parte-se da premissa de que as IES possuem esta visão educacional e estão preocupadas com a formação do aluno não apenas no aspecto técnico e, ainda, que as mesmas buscam identificar e otimizar os vários aspectos ligados à educação, dentre eles: o estabelecimento de objetivos, a didática, o planejamento didático, o foco no ensino-aprendizagem, corpo docente qualificado, espaço físico adequado e utilização de técnicas condizentes à realidade, enfim, priorizam todos aqueles elementos que buscam a eficácia do processo educacional, balizada por teorias educacionais contemporâneas. Mais ainda, o estudo presume que as IES estão fazendo uso eficiente das tecnologias educacionais disponíveis expressas nos resultados que os cursos obtiveram no ENC.

## 2.2 – Tecnologias Educacionais

Ao examinar-se o que se tem denominado como Tecnologia Educacional encontra-se duas vertentes fundamentais. Em primeiro lugar, as concepções próprias das décadas dos anos 50 e 60, nas quais correspondia à Tecnologia Educacional o estudo dos meios como geradores de aprendizagem. Em segundo lugar, fundamentalmente a partir da década de 70, aquelas concepções que definem a Tecnologia Educacional por seu estudo do ensino como processo tecnológico.

Atualmente, têm surgido várias definições para Tecnologia Educacional nas quais coexistem diversas concepções e versões que, ao mesmo tempo, poderiam ser enquadradas em momentos particulares de seu desenvolvimento. Arredondo (1998), afirma que Tecnologia Educacional é o reflexo da aplicação da técnica à resolução de problemas educativos justificada na ciência vigente em cada momento histórico.

O autor enfatiza o controle do sistema de ensino e aprendizagem como aspecto central e garantia de qualidade, ao mesmo tempo em que entende que as opções mais importantes estão relacionadas com o tipo de técnica que convém e como incorporá-la adequadamente. O autor define Tecnologia Educacional como o estudo científico das práticas educativas, como ações baseadas no conhecimento científico, entende que a tecnologia pretende diluir essa distância entre a eficiência infundada e o saber científico, ao servir de ponte entre a técnica e a ciência.

Litwin (1997) propõe uma conceituação que recupera sua especificidade. Entende o autor que, a Tecnologia Educacional é o corpo de conhecimentos que, baseando-se em disciplinas científicas encaminhadas para as práticas do ensino, incorpora todos os meios a seu alcance e responde à realização de fins nos contextos sócio-históricos que lhe conferem significação.

A Tecnologia Educacional, assim como a Didática, preocupa-se com as práticas do ensino, mas diferentemente dela inclui entre suas preocupações o exame da teoria da comunicação e dos novos desenvolvimentos tecnológicos: a informática, hoje em primeiro lugar, o vídeo, a TV, o rádio, o áudio e os impressos, velhos ou novos,

desde livros até cartazes. Ao tratar de delimitar seu objeto, entre os suportes teóricos têm que se acrescentar as teorias da comunicação com exame dos pressupostos. Esta busca de delimitação não inclui a análise do planejamento ou modelo em nível do macrosistema.

Segundo Brito (2002), as Instituições de Ensino estão cada vez mais incorporando a tecnologia na pedagogia e no aprendizado, transcendendo os usuais laboratórios de informática e sendo crescente a presença da *Web*, da multimídia, dos computadores, *notebooks*, *palmtops*, dentre outros. Conclui que os ambientes virtuais estão se tornando instrumentos necessários ao ensino presencial, como extensões da sala de aula e da escola ao ambiente doméstico.

El Hajj e Rossetto (2002) corroboram com a opinião de Brito, quanto à realidade das salas atuais ao exporem que as mesmas estão deixando de ser sinônimo de cadeiras com braços, lousa, giz, retro-projetores e grandes ventiladores no teto com alunos utilizando cadernos, lápis e um ou outro livro sugerido para leitura básica e complementar. Afirmam que a mudança já é percebida com grande frequência nos grandes centros econômicos cujas salas de aula passaram a dispor de uma infra-estrutura de tecnologia: canhão, computadores, televisores, internet, livros digitais, dentre outros.

De fato, esta realidade proporciona um ambiente muito mais flexível tanto para o professor, que pode aplicar as tecnologias que mais se adequem ao objetivo pretendido, quanto para os alunos que passam a ter uma diversidade de opções mais dinâmicas, *on-line*, e condizentes com a realidade, deixando a monotonia das aulas expositivas no passado.

A Tecnologia da Informação, segundo Brito (2002), possibilitou as seguintes oportunidades:

- Expansão na educação presencial, pois os ambientes virtuais estão se tornando instrumentais necessários ao ensino presencial, como extensão da sala de aula e nas salas de aula.
- Expansão na educação à distância, rompendo com o paradigma da sincronicidade e da presencialidade entre alunos e professores, abrindo a escola para o mundo.
- Expansão no *e-learning* e universidade corporativa, em função das necessidades educacionais das organizações em ca-

pacitar e treinar em tempo-real os seus colaboradores e da ampliação do espaço escolar, trazendo a escola para dentro das organizações.

- Recursos digitais, incluindo, além dos computadores e das redes eletrônicas, a imagem digital, a música digital, o vídeo digital, a TV digital, o rádio digital, o livro digital e a terceira geração de celulares digitais.

Vale ressaltar que as tecnologias que viabilizam o Ensino à Distância (EAD) podem ser utilizadas para a sua finalidade primária, tanto quanto como apoio às aulas presenciais, disponibilizando aos professores e alunos um espaço para a interação, por meio da exposição das informações relacionadas ao curso. O foco deste trabalho, vale lembrar, são as aulas presenciais oferecidas nas IES para os cursos de Ciências Contábeis.

### **2.3 – Perfil Atual do Contador: Competências**

Ao se discutir a formação acadêmica do Contador, deve-se pensar, além dos conhecimentos específicos necessários, quais as habilidades, os valores e as atitudes que os alunos dos cursos de graduação em Ciências Contábeis devem adquirir a fim de se tornarem aptos para enfrentar as exigências da vida social e profissional em termos do: exercício da cidadania, da criação e do usufruto da cultura e da arte, da produção de novos conhecimentos, das lutas pela melhoria das condições de vida e de trabalho, dentre outros aspectos.

A primeira escola de Contabilidade no Brasil, denominada por “Escola de Comércio”, foi a Fundação Escola de Comércio Álvares Penteada (FECAP) criada em 1902. Entretanto, somente em 1931 é que foram criados os cursos de Contabilidade propriamente ditos em nível técnico e destinados à formação de Técnicos de Contabilidade (com duração de 2 anos para formar Guarda Livros) e de Peritos Contadores (com duração de 3 anos).

Os cursos de graduação em Ciências Contábeis, por sua vez, foram instituídos no Brasil em 1945, por meio da Lei 7.988. Em 1946 surgiram o Conselho Federal de Contabilidade e a Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo. Assim, apesar de seu pioneirismo, a Fundação Álvares Penteado só em 1949 iniciou

a sua primeira turma de Ciências Contábeis e Atuariais. O curso surgiu num momento em que as políticas para a educação brasileira se afastavam da referência europeia para buscar novas modalidades de organização no sistema universitário norte-americano.

Das atividades pregressas dos Contabilistas brasileiros que atuavam de forma solitária, registrando fatos contábeis para controle do patrimônio (outrora chamados de “Guarda-Livros”) para as atuais houve uma mudança substancial. No decorrer dos anos, novas atividades vieram gradativamente sendo acrescentadas e hoje se tem a relação de atribuições privada dos profissionais da Contabilidade, aquelas relacionadas no artigo 3º, do Capítulo 1, da Resolução no. 560 de 28 de outubro de 1983, do Conselho Federal de Contabilidade.

Entende-se que a função básica da Contabilidade, com o passar do tempo, não se alterou. O que se alterou, de fato, foram as próprias organizações e o ambiente onde elas atuam e, conseqüentemente, os fenômenos a serem evidenciados, ocasionando, assim, uma alteração nas atividades do Contabilista (profissionais habilitados como Contadores e Técnicos em Contabilidade) requerendo desses profissionais conhecimentos e habilidades diferenciados em função do momento em questão.

Estudo realizado por Antunes e Formigoni (1999) buscou identificar as competências necessárias para o Contador atuar e ter sucesso na realidade atual, com vista a fornecer subsídios para as IES traçarem seus planos e processos pedagógicos. Isso significa dizer que os referidos autores verificaram quais os conhecimentos mínimos e diversos que a profissão exige, quais as habilidades técnicas e habilidades pessoais que o profissional deve dominar e desenvolver e, também, a postura que deve apresentar frente às necessidades atuais da profissão.

Em resumo, as competências identificadas pelos autores foram as seguintes:

- *Conhecimentos específicos* – práticas contábeis do Brasil e Internacionais; cenários de negócios, identificação, avaliação e gerenciamento de risco; avaliação de resultado e desempenho; estratégia e organização de negócios; visão integrada da organização; ambiente legal e jurídico do país; aplica-

bilidade da tecnologia da informação; gestão de projetos e de processos; identificação das necessidades de informação dos usuários; auditoria; visão sistêmica da empresa; governança corporativa e aplicação das ferramentas estatísticas e matemáticas.

- *Habilidades* – raciocínio lógico; visão estratégica dos resultados; percepção e aplicação interdisciplinar do conhecimento; reflexão e análise crítica; comunicação verbal e escrita; autoavaliação; relacionamento interpessoal e autocontrole.
- *Atitudes* – valores éticos; participação e comprometimento; visão crítica do mundo e dos negócios; autocrítica; respeito ao próximo.

Às competências levantadas pelos autores se acrescenta: habilidades metodológicas para o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e ressalta-se a necessidade de parceria entre a Contabilidade e a Estatística. A necessidade de se dispor de boas estatísticas empresariais leva à questão, frequentemente debatida, da utilização de registros contábeis. Tagliacarne (1978) observa que a fonte principal das estatísticas internas de uma empresa deveria ser constituída pela Contabilidade, isto é, os dados contábeis devem servir, não apenas para preparar balanços e as várias contas e dar justificativas de cada item de despesa e lucro, mas fornecer também séries estatísticas sobre vendas, produtividade, rendimento etc.

Várias competências identificadas por Antunes e Formigoni (1999) têm sua implementação eficiente condicionadas ao uso de tecnologias educacionais. Não se concebe um bom estudo descritivo de dados sem a intervenção de um software estatístico adequado. O uso de bases de dados disponível na internet (PROQUEST®, EBSCO® etc.) permite o acesso imediato a textos atualizados que darão base a revisões de literaturas necessárias à pesquisa científica. A possibilidade de o aluno atuar em escritórios modelos ou de participar em jogos empresariais em muito contribui para o desenvolvimento das habilidades requeridas.

#### **2.4 – Tecnologias Educacionais nos Cursos de Ciências Contábeis** A aplicação das tecnologias disponíveis nos cursos de Ciências Con-

tábeis está diretamente associada à existência de uma infra-estrutura tecnológica que pressupõe a capacitação dos funcionários e usuários.

Brito(2002) identifica as principais tendências tecnológicas aplicáveis às escolas e à educação como a seguir:

- **As Redes:** a *internet* se apresenta como o principal ponto de convergência entre os recursos digitais. Para as escolas já não depende necessariamente de fios e de lugar geográfico: está disponível em banda-larga por redes sem fio e por satélite de uma pequena antena parabólica.
- **Sala de aula:** face às novas necessidades pedagógicas, outros recursos tecnológicos precisam estar presentes na sala de aula: ponto de conexão à *internet*, computador, TV, videocassete, *datashow*, quadro-branco, telão, câmara de vídeo.
- **Bibliotecas:** a informatização e digitalização de documentos requerem novos serviços nas redes escolares. Diversos serviços e conteúdos das bibliotecas são feitos através da *Web*, incluindo as grandes bases de dados do exterior.
- **Laboratórios:** devem ceder lugar aos *notebooks* e *palmtops* individuais, mas deverão continuar existindo como suporte aos alunos no uso de impressoras, *internet*, *scanners* com alguns micros disponíveis.
- **Hardware:** a atualização deve ser constante, pois a velocidade das mudanças tecnológicas geram a obsolescência programada.
- **Softwares:** aquisição programada junto aos fornecedores.
- **Internet:** a conexão mais usada deve ser disponibilizada indistintamente

Às tecnologias identificadas pelo autor pode-se acrescentar o uso da videoconferência, poderoso auxiliar para os EADs ou mesmo para cursos de formação universitária emergenciais. Um bem sucedido exemplo da aplicação dessa tecnologia pode ser evidenciado no Programa de Educação Continuada (PEC) – FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA. Este programa foi desenvolvido a partir de uma parceria entre a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, a Universidade de São Paulo, a Universidade do Estado de São Paulo e a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

O programa, desenvolvido no período de 2000 a 2001, teve por objetivo a formação de professores do ensino fundamental em um curso de graduação em educação. Os alunos contavam com a participação de três grupos de professores: um monitor (que atribuía as tarefas e assumia uma postura presencial), um orientador (que mantinha contato por e-mail com os alunos e dava suporte à elaboração da monografia) e vários conferencistas (que davam aulas por meio da videoconferência).

A aplicação dos elementos identificados acima nos cursos de Ciências Contábeis não parece uma realidade tão distante e nem apresenta um alto nível de dificuldade, pois se resumem em três pontos: *Internet*, *Softwares* e Bibliotecas. A questão é: considerando a existência/disponibilidade desses elementos nas IES como eles podem contribuir para as aulas?

A *Internet* pode ser acessada para mostrar aos alunos a divulgação das informações geradas pela Contabilidade por meio das Demonstrações Contábeis e Relatórios Anuais das empresas, bem como utilizá-las para análise econômico-financeira e demais análises. Igualmente, os Bancos de Dados que disponibilizam séries históricas de cotações de ações e outros indicadores econômico-financeiros de diversas empresas nacionais e estrangeiras são acessadas em aula servindo de demonstração para a exposição da teoria.

Os *softwares* podem ser utilizados para simulações em análise de investimentos, planejamento de cenários, análise de risco etc., e ainda, para a exposição do funcionamento de Sistemas de Informações Gerenciais e de Informações Financeiras utilizados por empresas, tudo isso dispensando a ida ao laboratório.

Por fim, como uma extensão da aprendizagem, os alunos podem acessar os bancos de dados disponibilizados pela Biblioteca para sua pesquisa científica. Vale ressaltar que esses elementos entram como complementação das técnicas tradicionais de ensino identificadas anteriormente, contribuindo para tornar a aprendizagem mais dinâmica, em tempo real e

mais atraente. O professor, por sua vez, migra de um mero transmissor de conhecimento para um facilitador para o acesso ao conhecimento.

### 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para analisar as tecnologias educacionais adotadas nas IES envolvidas no estudo adotou-se uma pesquisa exploratória, pois esta “tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2000, p.38). A pesquisa, realizada no segundo semestre de 2004, também pode ser classificada como descritiva, pois foram identificadas as tecnologias adotadas e realizaram-se cruzamentos entre tais tecnologias e algumas variáveis de caracterização das IES.

A natureza da pesquisa é qualitativa, pois, na identificação das tecnologias educacionais procedeu-se uma análise do conteúdo (ver Bardin, 1977) nas informações disponíveis direta ou indiretamente nos *sites* das IES. Não obstante, a pesquisa também é de natureza quantitativa, posto que foi utilizada uma amostra casual como base para uma análise descritiva dos dados. A unidade de análise foi representada pelo *site* da instituição.

Na análise de conteúdo focou-se a estrutura da sala de aula (*internet, softwares, suporte, datashow, televisão, câmara de vídeo, gravador, computador, microfone, quadro, tela, notebooks*), do laboratório (*hardwares, softwares, datashow, câmaras de vídeo, impressoras*), biblioteca (base de dados nacional, base de dados internacional, banco de dissertações/teses, acesso on-line ao acervo) e a existência de programas de EAD'S.

Para a análise descritiva consideraram-se os itens de tecnologia educacional identificados nos *sites*, dentre os itens avaliados e contidos no Quadro 1: conceito do curso no ENC, tipo de IES, local onde a IES está sediada e número de cursos de graduação, especialização, mestrado e doutorado. Considerou-se uma amostra aleatória com 20 cursos de Ciências Contábeis, dentre os 104 cursos com avaliação A e B que tiveram mais de 20 alunos inscritos no ENC/2003.

Grupo	Tecnologia Disponível
Laboratório	<i>software</i> estatístico <i>software</i> contábil <i>datashow</i> impressora <i>Internet</i>
Sala de aula	vídeo tv <i>datashow</i> <i>internet</i> microfone retroprojektor videoconferência <i>notebook</i> para os alunos
Biblioteca	Base de Dados internacional Base de Dados nacional Banco de teses reservas <i>on-line</i> biblioteca <i>on-line</i> <i>internet</i> periódicos nacionais periódicos internacionais

Quadro 1 - Tecnologias Educacionais Consideradas no Estudo

Fonte: Elaborado pelos autores.

É importante observar que os dados para a pesquisa foram colhidos segundo critérios subjetivos altamente condicionados à estrutura do *site* das IES avaliadas, assim, não se está levando em conta a real posição das IES quanto às tecnologias educacionais, mas a posição que essas deixam transparecer através de seu “cartão de visitas cibernético” (o *site*). Além disso, é conveniente observar que o próprio *site* pode ser visto como uma tecnologia educacional, desse modo sua eficiência na transmissão das informações e produtos da IES devem refletir o nível de importância e atenção para com seus objetivos.

#### 4 – RESULTADOS DA PESQUISA AOS SITES

Para a realização da análise descritiva, referida nos procedimentos metodológicos, os resultados da pesquisa foram organizados em três tabelas apresentadas na seqüência.

A Tabela 1 apresenta a distribuição das IES segundo a classificação das mesmas por tipo (Universidade, Centro Universitário e Faculdade), Local (Estado de São Paulo, Outros Estados) e Avaliação do curso de Contabilidade no ENC/2003.

Tabela 1 - Distribuição das IES segundo o tipo e avaliação do Curso de Ciências Contábeis no ENC/2003.

Classificação segundo o tipo de IES	Avaliação do curso ENC/2003				Total	
	A		B			
	n	%	n	%	n	%
Universidade em SP	1	10,0	1	10,0	2	10,0
Centro Universitário em SP	1	10,0	0	0,0	1	5,0
Outras IES em SP	1	10,0	2	20,0	3	15,0
Universidade de Outro Estado	4	40,0	7	70,0	11	55,0
Centro Universitário de Outros Estados	2	20,0	0	0,0	2	10,0
Outras IES em Outros Estados	1	10,0	0	0,0	1	5,0
Total	10	100,0	10	100,0	20	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores.

O exame dos dados contidos na Tabela 1 mostra que, das 10 IES com avaliação A no Provão de Ciências Contábeis, há uma predominância de Universidades (50,0%), seguida dos Centros Universitários (30,0%). Para as 10 IES com avaliação B, no mencionado curso, observa-se predominância de Universidades (80,0%), seguida por Outras formas de IES (20,0%). No conjunto das 20 IES avaliadas há, também, predominância de Universidades (65,0%), seguida por Outras formas de IES (20,0%).

Esse resultado não pode ser considerado inesperado, na medida em que na população alvo existe uma predominância de Universidades (68,3%) seguida por Outras IES (21,15%). Aparentemente, o processo de coleta casual garantiu a estratificação natural da população.

A Tabela 2 exhibe a distribuição das IES segundo a avaliação obtida nos cursos no ENC/2003, tipo, local e número de cursos de graduação, especialização, mestrado e doutorado das instituições.

Tabela 2 - Medidas resumo para o número de cursos de graduação especialização, mestrado e doutorado da IES

Variáveis	Avaliação do curso de Ciências Contábeis no ENC/2003				Total	
	A		B		n	%
	n	%	n	%		
<b>No. Cursos de Graduação</b>	10	100,0	10	100,0	20	100,0
Média	15,70		29		22,35	
Desvio Padrão	8,79		19,33		15,51	
Mínimo	4		6		4	
Máximo	31		67		67	
<b>No. Cursos de Especialização</b>	10	100,0	10	100,0	20	100,0
Média	9		6,80		7,9	
Desvio Padrão	7,47		10,95		9,19	
Mínimo	0		0		0	
Máximo	19		36		36	
<b>No. Cursos de Mestrado</b>	10	100,0	10	100,0	20	100,0
Média	2,55		2		2,26	
Desvio Padrão	3,20		3,29		3,17	
Mínimo	0		0		0	
Máximo	8		10		10	
<b>No. Cursos de Doutorado</b>	10	100,0	10	100,0	20	100,0
Média	0,2		0,5		0,35	
Desvio Padrão	0,42		1,58		1,14	
Mínimo	0		0		0	
Máximo	1		5		5	

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os dados contidos na Tabela 2 parecem sugerir uma comparabilidade entre a oferta de cursos de especialização, mestrado e doutorado das IES avaliadas com A em relação às IES avaliadas com B. Todavia, a oferta de cursos de graduação das IES avaliadas com A parece ser inferior à oferta de cursos das IES avaliadas com B, sugerindo que as IES com avaliação A tendem a estar privilegiando os cursos de pós-graduação em detrimento aos de graduação.

Com relação às tecnologias educacionais oferecidas pelas IES, a Tabela 3 exhibe a quantidade das tecnologias relacionadas no Quadro 1 oferecidas pelas instituições segundo a avaliação do curso de Ciências Contábeis no ENC/2003, tipo e local da IES.

Tabela 3 - Distribuição das IES segundo as tecnologias, tipo e local do campus da IES

Tipo de Tecnologia	Tecnologia	Distribuição						Total
		SP			Outros Estados			
		Univ	Centro	Fac	Univ	Centro	Fac	
Ligada ao Laboratório	<i>Software</i> Estatístico	2	0	3	11	1	1	18
	<i>Software</i> Contábil	2	0	3	11	1	1	18
	<i>Datashow</i>	2	0	3	11	2	1	19
	Impressora	2	0	2	5	1	1	11
	<i>Internet</i>	2	0	3	11	2	1	19
Ligada a Sala de Aula	Vídeo	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Datashow</i>	1	0	1	4	1	1	8
	Videoconferência	1	0	0	3	0	1	5
	Retroprojektor	2	0	3	11	2	1	19
	<i>Notebook</i>	0	0	0	0	0	0	0
	Microfone	2	0	3	11	2	1	19
	TV	2	0	2	11	2	1	18
	<i>Internet</i>	0	0	1	5	1	1	8
Ligada a Biblioteca	BD internacional	0	0	2	6	1	0	9
	BD nacional	1	0	2	6	1	1	11
	Banco de teses	1	0	1	9	1	1	13
	Reserva <i>online</i>	2	0	1	7	1	1	12
	Biblioteca <i>online</i>	2	0	2	9	1	1	15
	<i>Internet</i>	2	0	0	8	1	1	12
	P. Internacionais	0	0	1	8	1	1	11
	P. Nacionais	1	0	1	7	1	1	11

Fonte: Elaborada pelos autores.

O exame dos dados contidos na Tabela 3 mostra que, com relação às tecnologias ligadas ao laboratório, 90% das IES utilizam *softwares* estatísticos e contábeis, 95% das IES têm *datashow*, 55% delas têm impressora disponível para os alunos e 95% têm *Internet* disponível para os alunos.

Quanto às tecnologias ligadas à sala de aula, 40% das IES têm *datashow* disponível em sala de aula, 2,5% das IES têm equipamentos para videoconferência em sala de aula, 95% têm retro-projetor, 95% têm microfone disponível, 90% têm televisão em sala e 40% têm *Internet* em sala de aula.

Quanto às tecnologias ligadas à biblioteca, 45% das IES informaram que têm banco de dados internacional, 55% têm banco de dados nacional, 65% têm banco de teses, 60% têm reserva de livros

*on-line*; 75% têm biblioteca *on-line*; 60% têm *Internet* na biblioteca e 55% têm periódicos internacionais e nacionais impressos.

Digno de nota ressaltar que as IES paulistas com o curso avaliado em A adotam, em média, cerca de 4 tecnologias de laboratório, 4 tecnologias de sala de aula e 6 tecnologias de biblioteca, enquanto que as IES paulistas com cursos avaliados com B, adotam em média, 5 tecnologias de laboratório, 3 de sala de aula e 2 de biblioteca. Esse fato sugere que as IES com curso avaliado com nota A tendem a investir mais em tecnologias de sala de aula e de biblioteca que as IES com curso avaliado com nota B.

Para as IES de outros estados com curso avaliado com nota A, o estudo sugere que tais instituições adotam em média 4 tecnologias de laboratório, 3 de sala de aula e 3 de biblioteca, enquanto que as IES de outros estados com curso avaliado com nota B, o estudo mostra que a média é de 4 tecnologias laboratoriais, 4 de sala de aula e 6 de biblioteca, sugerindo que as IES com avaliação B tendem a investir mais em tecnologia educacional que aquelas avaliadas com nota A.

## 5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A aplicação de tecnologias nas salas de aula é uma realidade. A sociedade mudou e clama por profissionais diferenciados. As IES não podem negar tal fato e para cumprirem a sua missão devem se estruturar para propiciar os conhecimentos e desenvolver as habilidades adequadas à sua atuação no mercado profissional não se esquecendo de promover os valores éticos individuais e os inerentes ao exercício profissional, ou seja, **educar**, conforme tão bem sintetizado por Nicolescu apud Brito (2002).

Com relação ao objetivo focado neste artigo, o estudo sugere uma predominância de IES do tipo universidade com avaliação A e que essas parecem estar dando uma maior atenção aos cursos de pós-graduação do que aquelas avaliadas com B, talvez por esses permitirem uma pontuação junto ao ENC e ao Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais (INEP) mais facilmente gerenciáveis por parte dos gestores dessas IES. Com relação às tecnolo-

gias educacionais a síntese dos resultados obtidos permite concluir que possivelmente não haja uma diferença significativa entre o uso de tecnologias educacionais por parte das IES com curso avaliado com A ou B.

Em vista do exposto, uma possível resposta ao problema de pesquisa é que existe alguma evidência estatística de que as IES avaliadas com os maiores conceitos no curso de Ciências Contábeis não apresentam posições muito diferenciais no que tange às tecnologias educacionais, na verdade o estudo sugere que os elementos que permitiram diferenciar os conceitos são mais ligados à questão da qualificação do corpo docente, presença de protocolos de investimento e produção científica, do que a uma intensiva utilização das tecnologias.

Uma justificativa para o resultado encontrado remonta a questão de uma mudança nos paradigmas educacionais. É sabido que o ser humano por natureza é avesso a mudanças bruscas, nesse sentido somente o tempo irá sedimentar as novas posições e competências exigidas para uma eficiente manipulação das novas tecnologias educacionais.

Dentro das limitações próprias de um estudo baseado em amostras entende-se que novas pesquisas podem ser levadas a efeito envolvendo um maior número de IES ou de cursos, caso em que técnicas mais robustas de inferência estatística poderiam ser empregadas para a consolidação dos resultados sugeridos nesta pesquisa. O que se conseguiu com este estudo foi concluir que somente a presença dos *hardwares*, salas, equipamentos etc., são suficientes para garantir pontuação satisfatória na avaliação do Ministério da Educação e Cultura (MEC).

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, M. T. P.; FORMIGONI, H. *O Perfil do Contador: suas competências e habilidades*. Trabalho apresentado no Workshop da 16ª Convenção dos Contabilistas do Estado de São Paulo. Santos, 1999.

- ANTUNES, M. T. P. *Capital Intelectual*. São Paulo: Atlas, 2000.
- ARREDONDO, S. C. *Acción tutorial en los Centros Educativos: formación y práctica*. Madrid : UNED, 1998.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BRITO, J. A. P. *A revolução da tecnologia de informação na educação*. III Congresso Pernambucano de educadores cristãos. Recife, janeiro, 2002.
- DRUCKER, Peter F. *Uma era em descontinuidade*. Trad:Brandão Azevedo. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.
- EL HAJJ, Z. S., ROSSETTO, V. *Educação presencial e não presencial*. Trabalho (apresentado na disciplina de Tecnologia da Educação, sob a orientação do Prof. Edgard B. Cornachione – Doutorado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.
- GIL, A. C. *Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias*. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- LITWIN, E. *Tecnologia Educacional: política, história e propostas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- NÉRICI, I. G. *Introdução à didática geral*. Rio de Janeiro: Científica, 1997.
- RODRÍGUEZ, E. et. al. *La educación a distancia en tiempos de cambio: nuevas generaciones vejos conflictos*. Madrid: Ed. de la Torre, 1999. p. 177-192.
- ROSSETTO, V. *Curso, Unidades e Aulas*. Trabalho (apresentado na disciplina de Tecnologia da Educação, sob a orientação do Prof. Edgard B. Cornachione – Doutorado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.
- TAGLIACARNE, G. *Pesquisa de mercado: técnica práticas*. Trad: Maria de Lourdes Rosa da Silva. 2a. ed. São Paulo: Atlas, 1978.