

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO
Mestrado em Administração de Empresas

ANÁLISE DA DISCIPLINA “ESTATÍSTICA” NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

Reinaldo Putvinskis

Dissertação apresentada à Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, para a obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas (Área de Concentração: Ensino de Administração).

Orientadora: Prof^a Dr^a Arilda Schmidt Godoy

**São Paulo
2001**

AGRADECIMENTOS

"A DEUS

Que nos deu o dom da vida,

nos presenteou com a liberdade,

nos abençoou com a inteligência,

nos deu a graça de lutarmos

para a conquista de nossas realizações!

A ELE cabe o louvor e a glória, e a nos só cabe agradecer".

Rui Barbosa

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
INTRODUÇÃO	8
CAPÍTULO 1º. A EVOLUÇÃO DO ENSINO SUPERIOR E DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS NO BRASIL.	13
1.1. <i>Período de 1808 a 1889.</i>	14
1.2. <i>Período de 1889 a 1930.</i>	16
1.3. <i>Período de 1930 a 1964.</i>	17
1.4. <i>Período de 1964 a 1985.</i>	22
1.5. <i>Período de 1985 a 1996.</i>	24
1.6. <i>A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação</i>	26
1.7. <i>Crescimento quantitativo – Alguns dados numéricos.</i>	29
CAPÍTULO 2º. QUESTÕES CURRICULARES REFERENTES AOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS.	43
2.1. <i>Currículo do Curso de Administração</i>	43
2.2. <i>Diretrizes Curriculares</i>	49
CAPÍTULO 3º. O ENSINO DE ESTATÍSTICA NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO	55
3.1. <i>A origem da Estatística</i>	56
3.2. <i>Definição de Estatística</i>	57
3.3. <i>O Ensino de Estatística e seus desafios</i>	59
3.4. <i>A importância da Estatística na Administração</i>	62
CAPÍTULO 4º. METODOLOGIA	65
CAPÍTULO 5º. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	70
5.1. <i>Aspectos formais da disciplina.</i>	70
5.1.1. <i>Apresentação da Disciplina nos planos.</i>	70
5.1.2. <i>Carga horária da Disciplina</i>	71
5.1.3. <i>Períodos em que a Disciplina é lecionada</i>	71
5.1.4. <i>Relação entre horas-aula e carga horária do curso.</i>	72
5.2. <i>Aspectos relativos ao conteúdo programático.</i>	73
5.2.1. <i>Tópicos abordados na disciplina.</i>	73
5.2.2. <i>Ementa</i>	77
5.2.3. <i>Bibliografia utilizada</i>	79
5.3. <i>Organização didático-pedagógica.</i>	84
5.3.1. <i>Identificação</i>	87
5.3.2. <i>Objetivos</i>	87
5.3.3. <i>Estratégias de Ensino.</i>	91
5.3.4. <i>Avaliação.</i>	93
5.4. <i>Outros itens</i>	95
5.5. <i>Síntese dos resultados</i>	97
CAPÍTULO 6º. CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	106
ANEXOS	110

LISTA DAS TABELAS

Tabela 1.1	Instituições de Ensino Superior, por organização Acadêmica e Categoria Administrativa - 1980 - 1999	30
Tabela 1.2	Número de Instituições por Natureza e Dependência Administrativa, segundo as regiões - 1996	32
Tabela 1.3	Número de Instituições por Natureza e Dependência Administrativa, segundo as regiões - 1999	32
Tabela 1.4	Número de cursos e matrículas do Curso de Administração no Brasil ..	36
Tabela 1.5	Número de cursos de Administração no Brasil	37
Tabela 1.6	Ensino de Administração no Estado de São Paulo	37
Tabela 4.1	Número de Instituições por Organização Acadêmica	69

LISTA DOS QUADROS

Quadro 1.1	Gênese do Ensino de Administração no Brasil	15
Quadro 1.2	Modalidades de especialização em Administração na cidade de São Paulo - dez/ 2000	38
Quadro 2.1	Disciplinas de Administração nos Cursos de Ciências Econômicas e Contábeis	44
Quadro 3.1	Resultados da Fuvest - Prova de Matemática	61
Quadro 4.1	Relação de Instituições de Ensino Superior da cidade de São Paulo que possuem o curso de Administração - Modalidade Geral, reconhecidas pelo MEC	67
Quadro 4.2	Resultados do Exame Nacional de Cursos (Administração) - 1996 a 2000	68
Quadro 5.1	Denominação dada à Disciplina de Estatística nas Instituições	70
Quadro 5.2	Carga horária da Disciplina de Estatística	71
Quadro 5.3	Relação entre as horas-aula da Disciplina e a carga horária total do curso	72
Quadro 5.4	Conteúdo programático e número de Instituições	76
Quadro 5.5	Ementas apresentadas	78
Quadro 5.6	Bibliografia Básica utilizada pelas Instituições de Ensino Superior no Curso de Administração de Empresas	80

Quadro 5.7	Itens dos planos não contemplados nas Bibliografias Básicas mais citadas	82
Quadro 5.8.	Resumo da Bibliografia apresentada	83
Quadro 5.9	Itens abordados nos planos da Disciplinas	86
Quadro 5.10	Objetivos apresentados	88
Quadro 5.11	Objetivos específicos	90
Quadro 5.12	Metodologia utilizada para o Ensino de Estatística	92
Quadro 5.13	Critérios de avaliação utilizados pelas Instituições	94

LISTA DOS GRÁFICOS

Gráfico 1.1	Evolução de Matrículas - Período de 1980 a 1999	34
--------------------	---	----

RESUMO

O objetivo desta dissertação é determinar o que está sendo ensinado em Estatística nos cursos de Administração de Empresas na cidade de São Paulo. O estudo se inicia expondo a evolução do ensino superior e dos cursos de Administração de Empresas no Brasil. Apresenta uma análise dos currículos do curso de Administração, procurando identificar como a disciplina de Estatística está sendo tratada sob o aspecto legal. Examina, também, a proposta das Diretrizes Curriculares, que atualmente encontra-se em fase de análise no Ministério de Educação - MEC para aprovação. A metodologia utilizada neste estudo constituiu na coleta dos planos de ensino das Instituições localizadas na cidade de São Paulo, cujos cursos de Administração são devidamente reconhecidos pelo MEC. Esta coleta resultou em 18 planos entre 35 Instituições consultadas. A análise desses planos levou em consideração todos os tópicos que os mesmos devem conter. Entre os itens avaliados foi verificado que as Instituições não levam em consideração estes tópicos e, entre os conteúdos analisados, estes não se mostram articulados consistentemente, embora estejam compatíveis com os objetivos declarados. Basicamente, os métodos e técnicas de ensino indicados nos planos, são os mesmos em todas as Instituições, ou seja, aulas teóricas expositivas acompanhadas de exercícios de aplicação. Os critérios de avaliação observados nas Instituições consultadas revelaram-se praticamente os mesmos, ou seja, aplicação de provas e listas de exercícios. A bibliografia adotada apresentou-se bastante extensa e com vários títulos esgotados e desatualizados. Acreditamos que um estudo desta natureza pode ser útil tanto para os professores quanto para os administradores escolares. No caso dos docentes, o conhecimento gerado nesse estudo, poderá propiciar uma reflexão visando a melhoria do processo de ensino da Estatística. Quanto aos administradores escolares, uma reflexão sobre o currículo do curso.

ABSTRACT

The purpose of this work is to determine what is being taught in the discipline of Statistics in the Business Administration courses of the city of São Paulo. This study begins with an explanation of the development of the college education and of Business Administration courses in Brazil. It analyzes the planning of the Business Administration courses in an attempt to verify whether the teaching of Statistics complies with the current legislation. It examines the proposals of the Curricula Guidelines, which have been submitted to the Ministry of Education - MEC for approval. The methodology used in this study included surveying the course planning programs adopted by the institutions in the city of São Paulo, which have their Business Administration courses approved by the MEC. This data gathering resulted in 18 planning programs collected among 35 institutions. The analyses of these plans included all topics they should cover. However the findings showed that the institutions do not take plans totally into consideration and, although they are compatible with their stated purposes, their contents are not consistent with the actual demands of the professional market. Basically, all institutions employ the same methods and teaching techniques mentioned in the planning programs, that is, lecture sessions followed by practical exercises. The assessment criteria is practically the same among all institutions with testes and lists of exercises. More importantly, there is an excessive number of reference books of which many titles are sold out or outdated. We believe that this study may be useful not only for university teachers but also for School Managers. The conclusions may lead teachers to reflect on needed improvements in the teaching of Statistics, and School Managers, to reflect on the course curricula.

INTRODUÇÃO

A Estatística é uma área de estudos que se preocupa em demonstrar como extrair informações significativas de vários dados coletados, como fazer inferências sobre a natureza de uma população com base em observações de uma amostra dela extraída, como prever taxas de ocorrência de eventos aleatórios e como entender e interpretar cálculos estatísticos efetuados por outras pessoas.

Além de servir de instrumental para o exame e análise de muitos problemas encontrados nas ciências sociais aplicadas, a Estatística é útil para as demais disciplinas do curso de administração de empresas, pois se refere às técnicas pelas quais os dados de natureza quantitativa são coletados, organizados, apresentados e analisados. O ponto central da análise da Estatística moderna é a tomada de decisões sob condição de incerteza.

A preocupação em examinar o que é ministrado na disciplina Estatística nos cursos de Administração de Empresas, em instituições de ensino superior na cidade de São Paulo, nasceu do desejo pessoal do autor em conhecer e analisar os programas de ensino propostos para a disciplina, principalmente após a promulgação, no ano de 1996, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

Com a promulgação da nova LDB, segundo Souza (2000), o ensino superior brasileiro passou por um processo de avaliação até então jamais observado. Os critérios para autorização, reconhecimento e credenciamento de cursos e instituições passaram a ser mais conhecidos e transparentes.

Além disso, a nova LDB propôs a substituição dos currículos mínimos para os cursos de graduação pelas Diretrizes Curriculares. Tal iniciativa procurava conferir mais autonomia às instituições de ensino superior na definição de seus cursos, a partir da explicitação das competências e das habilidades que se desejava desenvolver. Tudo isso por meio da organização de um modelo pedagógico capaz de adaptar-se à dinâmica das demandas da sociedade na qual a graduação passa a constituir-se numa etapa de formação inicial no processo contínuo de educação.

As Diretrizes Curriculares permitem a otimização dos cursos em módulos, com vistas a permitir um melhor aproveitamento dos conteúdos ministrados, bem como a ampliação da diversidade da organização dos cursos. A carga horária mínima a ser proposta em função do curso deve permitir a flexibilidade do tempo de duração de acordo com a disponibilidade e o

esforço do aluno. Tais Diretrizes devem contemplar as atividades de estágio e demais atividades que completem desde o saber acadêmico à prática profissional; incentivar o reconhecimento de habilidades e competências fora do ambiente escolar, assim como contribuir para a inovação e a qualidade do projeto pedagógico do ensino de graduação, norteando os instrumentos de avaliação.

Dentro desse processo, a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação criou uma Comissão, composta por especialistas em ensino de Administração, cujo principal objetivo era o de elaborar uma proposta para as Diretrizes Curriculares do curso de Administração de Empresas. Essa Comissão realizou basicamente três grandes Encontros Nacionais. O primeiro, no ano de 1996, na cidade de Natal – RN, chamado de Encontro Nacional de Avaliação do Estágio Supervisionado do Curso de Administração; o segundo, no ano de 1997, realizado em Vitória – ES, que foi o II Encontro Nacional sobre Qualidade e Avaliação dos cursos de Administração e o último, na cidade de Florianópolis – SC, no ano de 1998, denominado Seminário Nacional sobre Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Administração.

Esses encontros contaram com a participação de reitores, diretores de cursos, coordenadores, chefes de departamento, professores, autoridades governamentais, especialistas de ensino de Administração, administradores e alunos.

O último encontro foi marcado pela análise e discussão da proposta de Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Administração e suas habilitações. Essas propostas, elaboradas pelos Professores Rui Otávio Bernardes de Andrade e Nélio Amboni, reúnem e formalizam as sugestões e recomendações dos Grupos de Trabalho criados para elaboração das Diretrizes.

A proposta das Diretrizes apresentada para aprovação revela uma preocupação com o futuro administrador e foi dividida em dois aspectos:

O primeiro aspecto se refere ao aluno que ingressa no curso, analisando o perfil e as competências e habilidades necessárias a serem adquiridas durante o curso, para que o futuro administrador possa desenvolver suas atividades profissionais.

Já o segundo aspecto preocupa-se com os campos de conhecimentos, ou seja, seus conteúdos básicos e específicos, habilitações, duração do curso e estágio supervisionado, efetuando uma articulação da teoria com a prática, atividades extracurriculares, estudos independentes, estrutura geral do curso, organização curricular, práticas pedagógicas/métodos

de ensino-aprendizagem, sistemática de avaliação docente e discente e interface do curso com a pós-graduação.

Assim, é possível verificar que, após amplas discussões, surgiu a proposta de Diretrizes Curriculares, a qual foi encaminhada à Secretaria do Ensino Superior do Ministério da Educação e do Desporto, em fevereiro de 1999, com o Título de “Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Administração”, encontrando-se atualmente em exame no Conselho Nacional de Educação.

A Estatística sempre esteve presente nos currículos dos cursos de Administração de Empresas, embora nem sempre seja considerada motivadora e relevante pelos alunos e, às vezes, pelos próprios docentes por ela responsáveis. Em função destes aspectos, o ensino da disciplina também não é tarefa fácil para os professores. Um levantamento informal das opiniões de alguns docentes que lecionam esta disciplina aponta a existência de dúvidas sobre os conteúdos a serem ensinados, assim como a maneira de abordá-los em sala de aula.

Isto nos leva a pensar sobre a pertinência de um estudo mais detalhado sobre o ensino da disciplina no âmbito dos cursos de Administração de Empresas.

É importante entender como a disciplina vem sendo ministrada nos cursos de Administração verificando, inclusive, se ela realmente é considerada como uma disciplina básica para as demais disciplinas do curso, como sugerem as orientações curriculares. Além disso, é nossa preocupação analisar os tópicos de conteúdo considerando a sua relevância e pertinência na formação do administrador de empresas.

O **problema** desta dissertação é justamente procurar determinar o que está sendo ensinado em Estatística nos cursos de Administração de Empresas na cidade de São Paulo.

De forma sumária, é possível dizer que a nossa preocupação neste trabalho está relacionada ao exame dos programas de ensino que são propostos e desenvolvidos para o ensino da disciplina de Estatística no curso de Administração de Empresas. A expressão plano ou programa de ensino está sendo utilizada aqui no sentido atribuído por Abreu e Masetto (1997), para quem plano ou programa:

“é a apresentação, sob forma organizada, do conjunto de decisões tomadas pelo professor em relação à disciplina que se propôs a lecionar”(p. 16).

Consideramos o tema desta pesquisa relevante na medida em que pretendemos contribuir para um melhor entendimento de questões relativas ao ensino da disciplina

Estatística nos cursos de graduação em Administração de Empresas. Acreditamos também que o esforço de examinar o que é ensinado em Estatística no curso de Administração de Empresas nos trará elementos e informações que nos permitam refletir sobre as diretrizes curriculares propostas para o curso de Administração e sobre o papel e a importância da Estatística na formação do Administrador.

Constituem, portanto, objetivos gerais do presente trabalho:

- a) apresentar um breve histórico da evolução do ensino superior no Brasil, destacando o surgimento e o crescimento dos cursos de graduação em Administração de Empresas;
- b) apresentar as propostas curriculares que orientaram a formação dos Administradores desde o aparecimento dos primeiros cursos até os dias de hoje;
- c) caracterizar a área de estudos denominada "Estatística", destacando sua importância enquanto disciplina do curso de Administração de Empresas;
- d) identificar e analisar os planos ou programas de ensino propostos para a disciplina de Estatística oferecida nos cursos de Administração de Empresas.

O estudo proposto está organizado em seis capítulos:

O capítulo 1º apresenta uma síntese do ensino superior no Brasil, examinando sua evolução desde o período do Império até a promulgação da LDB, destacando seu crescimento quantitativo, principalmente no setor privado, e seus principais problemas. Mostra ainda a evolução do curso de Administração de Empresas no Brasil, em particular na cidade de São Paulo, procurando estabelecer uma correlação entre o desenvolvimento do ensino superior no Brasil e o curso de Administração de Empresas.

O capítulo 2º apresenta os currículos mínimos já propostos para o curso de Administração e as orientações contidas nas Diretrizes Curriculares buscando destacar, nesta análise de natureza curricular, os aspectos básicos que devem ser contemplados na formação do administrador.

O capítulo 3º apresenta o que é Estatística, mostrando suas origens, definindo as preocupações fundamentais desta área de estudos e os desafios para o ensino da disciplina no curso de Administração.

O capítulo 4º procura detalhar de que maneira foram alcançados os objetivos da presente pesquisa, relatando a metodologia utilizada neste estudo.

O capítulo 5º apresenta os resultados da pesquisa efetuada nas Instituições de Ensino Superior, procurando relatar todos os aspectos abordados nos planos da disciplina Estatística ministrada no curso de Administração de Empresas.

O capítulo 6º apresenta as considerações finais do trabalho, bem como as sugestões e limitações do estudo.

CAPÍTULO 1º. A EVOLUÇÃO DO ENSINO SUPERIOR E DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS NO BRASIL.

Neste capítulo, será apresentada uma síntese do ensino superior no Brasil, examinando sua evolução desde o período do Império até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em 1996, destacando seu crescimento quantitativo, principalmente no setor privado, e seus principais problemas. Mostra ainda a evolução do curso de Administração de Empresas no Brasil, em particular na cidade de São Paulo, procurando estabelecer uma correlação entre o desenvolvimento do ensino superior no Brasil e o curso de Administração de Empresas.

Os primeiros cursos de Administração em nível superior e de longa duração surgiram nos Estados Unidos, no final do século passado, com a criação da Wharton School, em 1881. Alguns fatores estão ligados a este fato.

Primeiramente, foi nos Estados Unidos que surgiu um dos principais precursores da Administração Científica, senão o mais importante, que foi Frederick Winslow Taylor.

Em segundo lugar, a própria evolução econômica do país tornou imperioso o surgimento de cursos de nível superior que capacitassem indivíduos para desempenharem a função de administradores profissionais, quer nas organizações econômicas, quer nas políticas e sociais.

Finalmente, segundo Leme (1960), a razão que possibilitou que esses cursos surgissem inicialmente nos Estados Unidos foi a grande flexibilidade das instituições norte-americanas. Para este autor,

“mesmo instituições milenares como as Universidades, transportadas para os Estados Unidos ganham maior flexibilidade, incluindo novos cursos, trazendo novas formações para o âmbito universitário” (p.1)

Essa flexibilização foi fruto das novas e crescentes exigências apresentadas pela nação, no que se refere aos aspectos técnicos, econômicos e culturais.

Esse exemplo foi posteriormente seguido por universidades européias e latino-americanas. No entanto, para entendermos o processo de surgimento destes cursos no Brasil, é preciso localizar esse fato num referencial mais amplo, examinando a evolução do ensino superior como um todo.

Assim, considera-se relevante apresentar uma síntese da evolução do ensino superior no Brasil, desde as suas origens, em 1808, visto que este histórico permite compreender como certos problemas relativos a este nível do ensino foram se acumulando ao longo dos anos, em função das políticas educacionais implementadas.

Sampaio (1991) fez um relato sobre a evolução do ensino superior desde o século XIX até o ano de 1990. Segundo a autora, a evolução do ensino superior baseia-se em seis datas-chave: 1808 (chegada da corte portuguesa), 1889 (proclamação da república), 1930 (início do governo de Getúlio Vargas), 1968 (reforma educacional), 1985 (eleição indireta do primeiro governo civil, após o período de regime militar – 1964 a 1985) e 1988 (início dos trabalhos da assembléia constituinte).

Além dos períodos acima, citados pela autora, no ano de 1996 tivemos a promulgação da Lei nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em substituição à reforma educacional de 1968. Estes períodos são representativos de profundas mudanças no formato do ensino superior brasileiro.

1.1. Período de 1808 a 1889

A chegada da corte portuguesa em 1808 marca o início do ensino superior no Brasil, por meio da criação das escolas de Cirurgia e Anatomia nas cidades de Salvador e Rio de Janeiro (hoje chamadas de Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia e Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro) e a Academia da Guarda Marinha, no Rio de Janeiro. A característica essencial nesta fase foi a orientação para a formação profissional e o controle do Estado sobre o ensino. Como aponta Sampaio (1991),

“tratava-se de um sistema voltado para o ensino, que assegurava um diploma profissional o qual dava direito a ocupar posições privilegiadas no restrito mercado de trabalho existente e assegurava prestígio social”(p.3).

Nesta época, constatamos as primeiras preocupações com o curso de Administração Pública no Brasil.

Estas preocupações estão relatadas no Quadro 1.1 apresentado a seguir e que mostra as iniciativas desenvolvidas neste período com o objetivo de instalar o ensino de Administração no Brasil. O quadro foi organizado por Trevisan (1977), tendo como fonte a documentação original do Prof. Benedito Silva da Fundação Getúlio Vargas.

Quadro 1.1 - Gênese do Ensino de Administração no Brasil

ANO EVENTO	1854	1857	1865	1879	1882
Levantamento de necessidades	Dep. Angelo M. da Silva Ferraz Enfatiza a insuficiência do preparo profissional dos servidores públicos - “aula de comércio” não habilita para a função	Luiz Pereira Ferraz , Ministro do Império. Corrobora a idéia de Silva Ferraz	Reforma “Liberato Barroso” Corrobora as proposições até então colocadas e toma iniciativa	Reforma “Leoncio de Carvalho” Vê a necessidade de maior especificidade do curso de Ciências Sociais, prestando-se exclusivamente a administradores, políticos e diplomatas.	Parecer de “Rui Barbosa” Corrobora as propostas anteriores, mas levanta a necessidade de criar o Curso superior para administradores públicos (de alto nível).
Proposta	Criar Escolas de Direito, Administração e Comércio, ou aliar à Escola de Direito a cadeira de Direito Administrativo	Criar curso ou Faculdade de Ciências Administrativas	Dividir o curso de Direito em 2 sessões: Jurídicas Ciências Sociais	Incluir cadeiras específicas de Administração no Currículo de Ciências Sociais	Substituir no Currículo a cadeira de Higiene Pública por Sociologia. Incluir as cadeiras de Crédito e de Moeda e Bancos.
Reforma de Ensino	-	-	Divisão do curso de Direito em: 1) Jurídicas – Magistrados e Advogado 2) Ciências Sociais, Administradores e Políticos. Este curso consta das cadeiras de Jurídicas, mais: - Economia Pública, - Direito Internacional - Diplomacia, - Direito Administrativo	Inclusão no Currículo das cadeiras de: - Higiene Pública, - Ciência das Finanças, - Contabilidade do Estado. - Diplomacia e História dos Tratados. (Obs. 50% das cadeiras se tornam específicas).	-
Implantação	-	-	Implantada a Reforma, mas o curso é insuficiente. Reforma física mais na intenção do que na realização.	Implantada a Reforma. Divisão dos Cursos mais consistentes e lógicos, porém ainda não suficientes.	-

Fonte: Trevisan, Gloria M.D. - As Atividades Profissionais dos Bacharéis em Administração Graduados pela Universidade de São Paulo, de 1964 a 1974, em São Paulo. 1977 Dissertação (Mestrado em Administração).

O Quadro 1.1 apresentado procura mostrar a evolução das necessidades levantadas para a criação do curso de Administração, bem como as propostas efetuadas, em sua maioria, por políticos ou ministros do Império, a maneira e o período em que as reformas do ensino se processaram e suas respectivas implantações.

Como podemos observar no Quadro 1.1, as propostas enfatizam a insuficiência do preparo profissional dos servidores públicos, dando ênfase para a formação de administradores públicos e diplomatas.

Alem disso, notamos que o tempo decorrido entre as reformas e pareceres apresenta uma perfeita identidade doutrinária e continuidade das iniciativas. Pode-se perceber, no entanto, que não se procurou criar cursos de Administração em faculdades especializadas, mas sim implantar simplesmente cursos anexos às Faculdades de Direito. Observa-se também que não se deu a devida importância ao parecer de Rui Barbosa. Se tal ocorresse, o Brasil teria sido o pioneiro na implantação do curso em nível superior, iniciativa tomada pelos Estados Unidos a partir de 1881, quando o ensino de Administração foi instituído em mais de 150 universidades e outros estabelecimentos educacionais.

1.2. Período de 1889 a 1930

A abolição da escravatura (1888), a queda do Império e a Proclamação da República (1889) foram eventos responsáveis por profundas mudanças sociais que, de alguma forma, refletiram-se no contexto educacional. Sampaio (1991) salienta duas grandes modificações introduzidas pela Constituição da República:

- descentralização do ensino superior, delegando-o aos governos estaduais e
- permissão da criação de instituições privadas.

Estes acontecimentos contribuíram grandemente para a ampliação e diversificação do sistema. Por exemplo, entre 1888 e 1918 são criadas 56 novas escolas de ensino superior. Porém, como destaca Sampaio (1991):

“as mudanças que ocorreram não foram somente de ordem quantitativa. O ensino superior passou a dar mais ênfase na formação tecnológica que, por sua vez, exigia uma base científica melhor” (p.7).

A questão da pesquisa, por sua vez, fez surgir no início do século o debate sobre a criação de universidades, conforme Sampaio (1991):

“a pesquisa precisaria de um espaço mais distanciado de resultados práticos e com mais liberdade de experimentação e pensamento” (p.7).

A chegada das obras de Taylor e Fayol, na década de 20, acabaram por determinar novas reformas no ensino, surgindo tentativas de criação dos primeiros cursos de Administração no Brasil.

A teoria de Taylor preocupava-se com o aumento da eficiência do trabalho no nível do operário, interessando-se pelo estudo de tempos e movimentos, criando a chamada “Administração Científica”.

Já Fayol, interessado nos problemas gerais das chefias executivas, dá início à “Teoria Administrativa”. Além disso, Fayol lançou a idéia, de conhecimento dos estudiosos, de que a administração, sendo um dos ramos de conhecimento essenciais, deveria ser ensinada em quaisquer cursos de todos os níveis.

No ano de 1925, tivemos a Reforma “Rocha Vaz”, que determinava que os currículos de Engenharia deveriam conter uma cadeira destinada ao ensino administrativo, intitulada “Organização e tráfego das indústrias, contabilidade pública e industrial e direito administrativo”. Essa determinação foi regulamentada pelo Decreto n.º 16.782/A de 13/1/25.

1.3. Período de 1930 a 1964

O governo de Getúlio Vargas, por meio do Ministério da Educação e Saúde, publicou o Decreto 19.851 de 11/4/1931, instituindo o Estatuto das Universidades Brasileiras, adotando para o ensino superior o regime universitário. Este Decreto, denominado “Reforma Francisco Campos”, estabelecia que:

- a administração central das universidades caberia ao conselho universitário e ao reitor,
- o corpo docente seria composto por catedráticos e auxiliares de ensino e
- a estrutura global da Universidade, em seu artigo 5º, estipulava a obrigatoriedade de pelo menos três dos seguintes cursos para a constituição de uma Universidade: Direito, Medicina, Engenharia e Educação, Ciências e Letras.

O mesmo Decreto incluía no curso de engenharia as cadeiras de Organização das Indústrias, Contabilidade Pública e Individual, Direito Administrativo e Legislação.

Além do Decreto acima, o governo editou o Decreto n.º 20.158 de 30 de junho de 1931, que organizava o ensino comercial nos níveis médios e superior e regulamentava a profissão do Contador. Pelo Decreto, foi criado o Curso Superior de Finanças, com duração de 3 anos.

Entre os cursos médios criados com o Decreto n.º 20.158, destacamos o curso de Administrador-vendedor, com duração de 2 anos. Este curso foi motivo de críticas pois, por ser um curso terminal, não dava acesso ao curso Superior de Finanças ou a qualquer outro curso superior.

Segundo Romanelli (1985), na reforma do ensino comercial, Decreto 20.158 de 30 de junho de 1931, o sistema organizacional era fechado, sem articulação com os outros ramos do ensino, terminal em alguns casos, em ambos os ciclos e com uma possibilidade única de acesso à educação de nível superior, que era o Curso Superior de Finanças, por meio dos cursos médios de Atuário e Perito Contador.

Conforme coloca Canabrava (1984), a primeira República preservou a estrutura econômica e social baseada na grande propriedade rural e o país se manteve como produtor de bens primários destinados à exportação sob hegemonia política e econômica das elites agrárias.

No entanto, a Primeira Guerra Mundial e a Depressão dos anos 30 acabaram por produzir importantes mudanças no comportamento da economia brasileira. O comércio exterior foi fortemente afetado pela queda nas exportações de café, revelando que o dinamismo da economia com base na agricultura não poderia ter continuidade.

Começa, então, o esforço do governo em incentivar o desenvolvimento industrial do país com a substituição das importações. A industrialização, urbanização e expansão da classe média urbana apresentaram, assim, grande impulso a partir dos anos 30, conforme Canabrava (1984):

“a cidade e as classes médias estão associadas a novos modos de viver que se distinguem pelo conteúdo da demanda, atitudes, padrões de valores, maiores oportunidades de emprego, de ascensão social, exigências quanto à qualidade de vida e sobretudo, quanto à educação, a escada, por excelência para a liberação do trabalho manual”.(p.12).

O desenvolvimento das indústrias em São Paulo e o desenvolvimento do complexo cafeeiro foram fenômenos complementares que explicam o grande desenvolvimento do Estado de São Paulo. Neste período foram criadas a Universidade de São Paulo, a

Universidade do Brasil e o projeto frustrado da Universidade do Distrito Federal no Rio de Janeiro.

No ano de 1935, houve mais uma tentativa de criação do curso de Administração, com o Projeto Lei nº 58, chamado de “Waldemar Falcão”, propondo a criação da Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas. O projeto não foi aprovado.

Não desistindo da idéia de criação de um curso de Administração, o Projeto de Falcão foi substituído por outro, que propunha a instalação de 4 cursos a saber:

- Economia;
- Atuariado;
- Contabilidade;
- Administração Pública.

Este Projeto de Lei recebeu o nome de Projeto Substitutivo nº 56 / 1936, sendo aprovado pelo Senado e enviado à Câmara dos Deputados no ano de 1937, não sendo aprovado pela mesma.

No período compreendido entre os anos 40 e 60, verifica-se o desenvolvimento das universidades federais, a criação da primeira universidade católica e o surgimento de universidades particulares, bem como o estabelecimento de instituições menores. Desta forma, Sampaio (1991) mostra que o número de matrículas aumentou em mais de três vezes, em decorrência principalmente da diferenciação administrativa dos estabelecimentos de ensino, que na época eram públicos (federais e estaduais) ou privados (laicos ou religiosos).

Embora na década de 30 a industrialização privilegiasse o setor de bens de consumo, no início da Segunda Guerra Mundial já começa a verificar-se o progresso das indústrias básicas. Esta tendência foi acentuada nos anos 40, com a ação do Estado em investimentos públicos e subsídios à infra-estrutura e às indústrias básicas. Segundo Saes (1984), a universidade brasileira se concentrava, neste período, no estabelecimento de cinco tipos de faculdades: Medicina, Engenharia (voltada para Construção Civil), Agronomia, Direito, Filosofia e Ciências e Letras (destinadas a formar professores para o ensino médio). O autor ressalta que não é coincidência que neste período foram criados os primeiros cursos de Administração de Empresas e que surgiram nas faculdades de Engenharia novas habilitações, como eletrônica e mecânica.

A partir da década de 40, verificamos um acréscimo significativo dos cursos de Administração no Brasil. A Escola Superior de Administração de Negócios - ESAN -, considerada a primeira escola de Administração no Brasil, foi criada no ano de 1941, tendo como principal característica a formação profissional de administradores.

Esta realização deveu-se ao Padre Sabóia de Medeiros, à frente de um movimento social que ele próprio denominou “Ação Social”, voltado para a assistência social médica e educacional às classes necessitadas e desprovidas de recursos e sem atendimento pelos poderes públicos. A necessidade de buscar recursos financeiros da classe empresarial de São Paulo fez com que fosse despertado o interesse pela formação de profissionais para atender à demanda de dirigentes da indústria e do comércio.

Padre Sabóia tomou como modelo, para criação da ESAN, a Graduate School of Business Administration da Universidade de Harvard - USA -, instituto respeitado pelo excelente currículo.

Três anos após a criação da ESAN, em 1944, foi criada a Fundação Getúlio Vargas – FGV, com objetivo de dedicar-se ao ensino e à pesquisa no campo das Ciências Sociais, particularmente nos setores de Administração e Economia.

Após a criação das instituições acima, por parte da iniciativa privada, o governo, atendendo a uma solicitação de Gustavo Capanema, Ministro da Educação e Saúde, por meio do Decreto Lei nº 7988 de 1945, substituiu o Curso Superior de Administração e Finanças pelos cursos de Ciências Contábeis e Atuariais e Ciências Econômicas. A justificativa do ministro para criação desses cursos era de que as atividades de direção e orientação, tanto nos negócios públicos como empresariais, atingiram um nível de maior complexidade, exigindo de seus administradores e técnicos conhecimentos especializados. Isto permitiu que os cursos de Economia passassem a ter um caráter de especialização, não mais de natureza genérica, como anteriormente.

A criação desses cursos assume um papel relevante, uma vez que passou a ampliar a organização escolar do país que, até então, constituía-se primordialmente de engenheiros, médicos e advogados.

Em 1946, é criada a Faculdade de Economia e Administração - FEA - da Universidade de São Paulo, cujo objetivo era formar funcionários para os grandes estabelecimentos de administração pública e privada. O fator que veio repercutir na criação da FEA foi,

principalmente, o grande surto de industrialização, quando surgiram empresas movimentando altos capitais, as quais exigiam, para sua direção, técnicos altamente especializados.

Nos seus primeiros 20 anos, a FEA possuía apenas os cursos de Ciências Econômicas e Ciências Contábeis, deixando de oferecer os cursos de Administração. Mesmo assim, ambos os cursos evidenciavam um conjunto de disciplinas que tratava de questões administrativas.

No ano de 1951, como resultado de um projeto iniciado no ano de 1949 pela Fundação Getúlio Vargas e a Organização das Nações Unidas, foi criado o Instituto Brasileiro de Administração (IBR). No ano seguinte, foi inaugurada a Escola Brasileira de Administração Pública, no Rio de Janeiro, com auxílio da ONU e do Governo Brasileiro, com a finalidade de promover a preparação de planejadores, técnicos de administração e funcionários executivos para o Brasil e América Latina.

Em 1955, a Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP), iniciou suas atividades, tendo adotado, com a aprovação do MEC, um plano experimental com duração prevista de cinco anos.

A partir do sucesso dessas iniciativas pioneiras, os cursos superiores de administração alastraram-se por todo o País. Como exemplos, podemos citar os casos das Faculdades de Ciências Econômicas de Belo Horizonte e Porto Alegre, que se apressaram em inaugurar seus cursos de Administração.

No ano de 1961, foi promulgada a Lei 4024 de 20 de dezembro de 1961, fixando as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Essa Lei, em seu artigo 12, diz que “*Os sistemas de ensino atenderão à variedade dos cursos, à flexibilização dos currículos e à articulação dos diversos graus e ramos*”, sendo de competência da União o reconhecimento e a inspeção dos estabelecimentos particulares de ensino superior.

Segundo Saes (1984), o processo de industrialização e urbanização acabou acarretando pressões quantitativas pelo aumento da demanda por ensino superior e pressões qualitativas resultantes do novo quadro de necessidades e de aspirações delineadas pela sociedade.

É neste contexto de mudanças políticas, econômicas e sociais que deve ser considerada a Reforma Universitária de 1968 (Lei 5540 de 28 de novembro de 1968).

1.4. Período de 1964 a 1985

Segundo Sampaio (1991), as críticas que eram levantadas ao sistema então vigente eram de três naturezas:

Em primeiro lugar, cada matéria ou área de conhecimento era de responsabilidade de um professor vitalício e que, portanto, representava grande obstáculo para a organização da carreira universitária, ou seja, o sistema de cátedra. Defendia-se que o sistema deveria ser organizado por meio de departamentos.

Em segundo lugar, na década de 30, as universidades eram compartimentalizadas, isolando professores de alunos. Por último, o aspecto estilista predominante nas universidades.

Assim sendo, em 28 de novembro de 1968 foi aprovada a Lei nº 5.540, considerada como a Reforma Universitária de 1968. As principais medidas dessa reforma foram:

- a) Introdução de departamentos nas universidades, com a abolição do sistema de cátedra.
- b) O Conselho Federal de Educação passa a fixar o currículo mínimo bem como sua duração, procurando a uniformização dos cursos.
- c) Nas universidades foram criados institutos centralizadores, com o objetivo de reunir disciplinas que se repetiam pelas faculdades.
- d) Os currículos passaram a ser organizados em duas etapas: o básico e o profissionalizante.
- e) O sistema curricular passou a ser mais flexível, com a utilização de créditos e da semestralidade.
- f) A organização das universidades passou a ser efetuada de duas maneiras: uma vertical, passando por departamentos, unidades e reitoria e outra horizontal, com a criação de colegiados, com o objetivo de reunir os docentes de diferentes departamentos e unidades responsáveis por um currículo.
- g) Implantação de cursos de pós-graduação.
- h) O corpo discente teria participação com direito a voto nos órgãos colegiados das universidades e estabelecimentos isolados.

Esse sistema procurava aproximar os ideais dos movimentos estudantis e de docentes. Sua implementação foi feita de forma adversa, por meio de um regime político autoritário que mantinha as universidades sob intensa vigilância policial.

Schwartzman (1992) coloca que, a partir deste período, foi possível uma abertura do ensino superior a um número maior de pessoas pelo aumento forçado das vagas no sistema público e pela expansão do sistema privado. Além disso, o sistema federal, neste período, no que se refere à dedicação do corpo docente, passa de um regime de tempo parcial para um outro no qual havia predominância do regime integral.

Conforme o mesmo autor, a reforma de 68 supunha a criação de cursos de pós-graduação para formação de novos professores. No entanto, os cursos de pós-graduação não conseguiam formar professores capacitados na mesma velocidade que as universidades preenchiam seus quadros.

Diante do acima exposto, a evolução dos cursos de Administração na sociedade brasileira, no seu primeiro momento, foi efetuada no interior das instituições universitárias, fazendo parte de um modelo complexo que privilegiava o ensino e a pesquisa. Essas escolas se transformaram em pólos de referência para a organização e funcionamento deste campo.

A partir da década de 60, o estilo de desenvolvimento privilegiou as grandes unidades produtivas na economia do País. Ocorre o crescimento acentuado das grandes empresas, principalmente estrangeiras e estatais, permitindo a utilização crescente da técnica. Isso implicou diretamente na necessidade de profissionais com treinamento específico para executar diferentes funções internas nas organizações. Em face desta situação, as grandes empresas passaram a adotar a profissionalização de seus quadros, tendo em vista o tamanho e a complexidade das estruturas. Esse fato veio a constituir um espaço potencial para a utilização dos administradores que passavam pelo sistema escolar.

No início dos anos 70, a Faculdade de Economia e Administração sofreu algumas alterações estruturais, dando origem ao Departamento de Administração, composto por disciplinas integradas aos cursos de Ciências Contábeis e Ciências Econômicas. No ano de 1963, a FEA passou a oferecer os cursos de Administração de Empresas e de Administração Pública.

Com as mudanças econômicas, um novo acontecimento acentuou a profissionalização do administrador. A regulamentação dessa atividade ocorreu na metade da década de 60, por meio da Lei nº 4769 de 9 de setembro de 1965. No artigo 3º da referida Lei, afirma-se que o exercício da profissão de Técnico de Administração é privativo dos Bacharéis em Administração Pública ou de Empresas, diplomados no Brasil, em cursos regulares de ensino superior, oficiais, oficializados ou reconhecidos, cujos currículos sejam fixados pelo Conselho

Federal de Educação, nos termos da Lei nº 4.024, ampliando mais o já vasto campo de trabalho para a profissão do administrador.

1.5. Período de 1985 a 1996

Buarque (1989) faz uma análise crítica da problemática do ensino superior mostrando que, enquanto no final da década de 60 a universidade estava consolidando seus departamentos, a década de 80 pode ser caracterizada como o momento da crise:

“a universidade perde o heroísmo da luta pela democracia política que o país conquistou com sua ajuda. O modelo sócio-econômico que financiava suas pesquisas, e a formação que produzia entram em crise... Em lugar da luta pela liberdade, a luta por salários. Em vez do compromisso com a democracia global, a luta pela democracia interna.... Em lugar da certeza, a dívida e ainda mais grave a consciência de que o passado acabou, mas ainda não temos futuro” (p. 317).

No que tange à crítica de perda de qualidade do ensino superior, Buarque (1989) procura distinguir o conceito de qualidade em dois parâmetros: intrínseco e funcional. O primeiro estaria ligado ao treinamento de professores e recursos disponíveis e o segundo, à expectativa que a sociedade e a comunidade interna têm em relação à universidade.

Segundo o autor, nada indica uma perda de qualidade intrínseca visto que, em relação a vinte ou dez anos atrás, os professores estariam mais bem treinados, com mais dedicação exclusiva e mais equipamentos disponíveis. O que de fato estaria se verificando é uma perda de qualidade funcional. Buarque (1989) finaliza sua análise mostrando que:

“a universidade não perdeu qualidade, perdeu velocidade. Ela não piorou, atrasou-se. Não perdeu conteúdo, perdeu o poder de usar o seu potencial para refazer o seu conteúdo conforme as exigências da sociedade. A universidade deixou de ser vanguarda. É nisto que está o seu sentido de perda de qualidade” (p. 324).

Esta perda de qualidade é resultante do alto custo do ensino superior em termos de recursos financeiros e de recursos humanos que restringem a multiplicação do modelo para que o mesmo consiga absorver toda a demanda por formação de nível superior. Enquanto houve um crescimento na economia foi possível elevar os investimentos federais na educação superior, o que tornou o sistema público altamente dependente desta fonte de recursos.

Com a crise dos anos 80, os recursos diminuiram e o sistema estagnou. A situação agravou-se ainda mais com a Constituição de 1988, a qual, redistribuindo a receita de impostos em benefício de Estados e Municípios, reduziu os recursos federais e, portanto, o montante absoluto destinado à manutenção do ensino, do qual depende a rede federal.

Durham (1994) destaca a necessidade de uma revolução administrativa nas universidades federais, dando efetiva autonomia administrativa mas condicionando o montante de verbas recebidas a uma avaliação de desempenho, ao número de alunos que efetivamente se formam, às pesquisas que realizam e aos serviços que prestam.

Além disso, menciona a necessidade de uma política para o ensino particular que inclua: reformulação do sistema de autorização para criação de estabelecimentos e cursos, estabelecimentos de critérios transparentes e objetivos para distribuição de auxílio federal, condicionando-o a um sistema de avaliação da relação custo-benefício e à qualidade do ensino das escolas particulares que estejam interessadas nesse sistema.

Martins (1992) também faz uma análise crítica do sistema de ensino superior no Brasil, enfatizando as deficiências e contradições do quadro universitário:

“ensino decadente e de qualidade discutível, uma produção de pesquisas fundadas na artificialidade dos rituais acadêmicos e sem a relevância para o desenvolvimento científico nacional, uma generalizada ineficiência administrativa, elevados custos de operação, altos índices de ociosidade docente e de capacidade física instalada” (p. 167)

Com relação ao papel da educação universitária no fornecimento de habilitações profissionais, Martins (1992) destaca que a sua contribuição é fundamental, porém não é integral e nem de competência exclusiva:

“a habilitação completa e definitiva para o exercício das profissões alicerçadas em conhecimento técnico e científico não deveria ser monopólio das universidades. Estas se fortaleceriam assumindo a função precípua da educação universitária de prover a formação geral e fundamental com ênfase no aprofundamento das ciências. Trata-se de garantir ao estudante o instrumental de base e os conhecimentos fundamentais relativos à área profissional de seu interesse e principalmente o desenvolvimento de aptidões para aprender, incorporar, desenvolver e aplicar inovações técnico-científicas” (p. 183).

1.6. A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação

A Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, é o resultado de alguns anos de discussão, no Congresso Nacional, de diversos projetos e substitutivos, que pretendem regularizar a Seção I (DA EDUCAÇÃO) do Capítulo III (DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO ESPORTO) do Título VIII (DA ORDEM SOCIAL) da Constituição de 88.

O ensino superior, pela legislação revogada (Lei 5540 de 28 de novembro de 1968), deveria ser “ministrado em universidades e, excepcionalmente, em estabelecimentos isolados”. A universidade era a organização privilegiada para ministrar o ensino superior.

A Lei 9.394 acabou com esse privilégio de universidade, dispondo que a “educação superior será ministrada em Instituições de Ensino Superior, que a seguir chamaremos de Instituições de Ensino Superior, públicas ou privadas, com variados graus de abrangência ou especialização”. As instituições “com variados graus de abrangências ou especialização” são as universidades, os centros universitários, as faculdades integradas, as faculdades, as escolas e os institutos superiores. Essa abertura trouxe poder para as instituições que não possuem estrutura de universidade para utilizar os mais variados graus de autonomia, para abertura de novos cursos, levando em consideração sua competência, qualidade ou especificidade.

O Decreto nº 2306/97, baseado nas determinações da LDB, dá um passo adiante no processo de flexibilização institucional do ensino superior. De acordo com ele, o sistema poderá adotar cinco formatos diferentes:

- universidades;
- centros universitários;
- faculdades integradas;
- faculdades;
- institutos superiores ou escolas superiores.

A grande inovação contida neste decreto refere-se à criação dos centros universitários, que se caracterizam por ser instituições pluricurriculares, que abrangem uma ou mais áreas de conhecimento, bem como pela excelência do ensino oferecido em função da qualificação do seu corpo docente e pelas condições de trabalho acadêmico. A legislação prevê que será estendida aos centros universitários credenciados autonomia para criar, organizar e extinguir

em sua sede cursos e programas de educação superior, conforme Art. 12, parágrafo 1º do Decreto 2306/97.

Há também duas importantes modificações na LDB que colocam consideráveis desafios ao sistema de ensino superior. Em primeiro lugar, desaparece a figura do currículo mínimo dos cursos de graduação, substituída pela de diretrizes curriculares gerais. Isso, seguramente, aumenta a flexibilidade para organização dos cursos, à qual deve corresponder um significativo aperfeiçoamento dos mecanismos de acompanhamento e avaliação dos seus resultados, a fim de assegurar a adequada formação profissional, permanentemente enriquecida pelo potencial inovador nela contido.

A segunda modificação diz respeito à instituição dos cursos seqüenciais. Segundo a legislação, esses cursos serão oferecidos pelo campo do saber, por meio de diferentes níveis de abrangência, e serão abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino. A oferta dessa modalidade de curso, interagindo com as disciplinas regulares da graduação, poderá representar um fator de permanente revisão das estruturas curriculares e dos conteúdos pois, dentre vários efeitos, promoverá a convivência, na universidade, de estudantes e profissionais em formação, com profissionais em exercício no mercado de trabalho em busca de atualização. Esta simples realidade poderá contribuir positivamente para um questionamento contínuo de eventuais conteúdos envelhecidos, tecnologias de ensino ultrapassadas e para a aplicabilidade das matérias estudadas.

Um ano antes da promulgação da LDB, foi promulgada a Lei 9131/95, que criou duas relevantes iniciativas no processo de aprimoramento do sistema. Por meio dela, instituiu-se o Conselho Nacional de Educação (CNE), que veio substituir o Conselho Federal de Educação. De acordo com essa Lei, o CNE tem atribuições normativas, deliberativas, e de assessoria ao ministro da Educação. O CNE será a última etapa no processo de avaliação das Instituições de Ensino Superior, inclusive das universidades, tomando como base os relatórios e avaliações apresentados pelo MEC.

A outra iniciativa criada pela Lei foi a instituição do Exame Nacional de Cursos, que passou a ser conhecido pelo nome de “provão”, como um dos procedimentos para a avaliação dos cursos de graduação. Segundo essa legislação, os resultados da avaliação serão utilizados pelo MEC para orientar as suas ações no sentido de fomentar iniciativas voltadas para a melhoria da qualidade do ensino, principalmente as que visem à elevação da qualificação docente. Ao divulgar os relatórios de desempenho dos cursos, sem identificar nominalmente os alunos avaliados, o MEC tem a possibilidade de agregar os dados por instituição,

dependência administrativa, município, Estado e região. Dessa forma, o exame oferece bases de comparabilidade entre as instituições, estimulando-as, quer direta quer indiretamente, a realizarem esforços no sentido de elevar o padrão de ensino e sanar as deficiências existentes.

Por mais que se possa criticar a criação do Exame Nacional de Cursos e o seu funcionamento, não se pode deixar de reconhecer que ele constitui uma medida relevante para desencadear um processo de avaliação do ensino de graduação. O fato é que, por um longo período de tempo, a graduação foi deixada na condição de limbo, encarnando a dimensão profana do ensino do terceiro grau no país.

Quase um ano depois de instituir o Exame Nacional de Cursos, o MEC, por meio do Decreto nº 2026, estendeu, de forma considerável, o âmbito do processo de avaliação do terceiro grau. Segundo esta legislação, o processo de avaliação passaria a compreender os seguintes procedimentos:

- a) análise dos principais indicadores de desempenho global do sistema nacional de ensino superior;
- b) avaliação de desempenho individual das Instituições de Ensino Superior, compreendendo todas as modalidades de ensino, pesquisa e extensão;
- c) avaliação do ensino de graduação, por curso, por meio de análise das condições de oferta pelas diferentes instituições de ensino e pela análise dos resultados do Exame Nacional de Cursos;
- d) avaliação dos programas de mestrado e doutorado, por área de conhecimento.

Entre outros aspectos, deve-se assinalar que o artigo 45 da LDB introduz uma alteração substancial em relação à Lei 5540/68, que institui a Reforma Universitária. A redação do novo texto exclui o termo *excepcionalmente* ao referir-se ao ensino superior oferecido por instituições não-universitárias, assinalando que as instituições compreendem variados graus de abrangência ou especialização. Nesse sentido, as instituições isoladas – que respondem a quase 85,77% do total das Instituições do Ensino Superior, deixam de ser consideradas um desvio de rota do ensino superior. Isso representa uma ruptura conceitual importante, uma vez que historicamente o modelo universitário foi eleito como tipo *natural* para o ensino do terceiro grau.

Nesse mesmo artigo, a LDB estabelece também que a autorização e o reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento da educação superior, terão prazos limitados. Estes

serão renovados, periodicamente, após processo regular de avaliação. O parágrafo primeiro desse artigo determina que, após um prazo para o saneamento de deficiências eventualmente identificadas pela avaliação, haverá uma reavaliação, que poderá resultar, conforme o caso, em desativação de cursos e habilitações, em intervenção na instituição, em suspensão temporária das prerrogativas de autonomia, ou mesmo em descredenciamento.

A LDB também define a instituição universitária, regulamentando suas atribuições e prerrogativas da autonomia. De acordo com o artigo 52 da LDB, universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano. Esta conceituação modifica substancialmente o entendimento da instituição universitária, uma vez que não menciona a universalidade do campo do conhecimento, mas fala de pluridisciplinaridade, possibilitando a criação de universidades especializadas.

Além do exposto acima, a LDB provocou alterações nos vestibulares. O concurso vestibular que, pela legislação anterior, tinha por objetivo avaliar a formação recebida pelos candidatos e sua aptidão intelectual para estudos superiores, delegava ao MEC a competência para atuar nas Instituições de Ensino Superior, visando à realização, mediante convênio, de concursos vestibulares unificados em âmbito regional. O vestibular tinha que ser idêntico, em seu conteúdo, para todos os cursos ou áreas de conhecimentos afins e unificados em sua execução.

A LDB eliminou toda essa regulamentação, disciplinando, apenas, que o acesso ao curso de graduação é aberto a candidatos que tenham concluído o curso médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo. Cada instituição de ensino é livre para estabelecer o processo de seleção para ingresso em seus cursos superiores, desde que atendido o princípio constitucional de igualdade de condições para acesso e permanência na escola.

1.7. Crescimento quantitativo – Alguns dados numéricos.

Após a promulgação da LDB, a expansão do ensino superior no país, nos últimos anos, mostrou-se refratária à pretendida homogeneidade institucional almejada pela legislação. Os dados da Tabela 1.1, além de fornecerem outras informações, atestam esse fato com bastante evidência.

Tabela 1.1 – Instituições de Ensino Superior, por organização Acadêmica e Categoria Administrativa – 1980 a 1999.

Ano	Total Geral	Universidades					Fac. Integradas e Centros Universitários				Estabelecimentos Isolados				
		Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total	Estadual	Municipal	Privada	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
1980	882	65	34	9	2	20	20	1	-	19	797	22	43	89	643
1981	876	65	34	9	2	20	49	1	1	47	762	18	68	126	550
1982	873	67	35	10	2	20	51	-	2	49	755	18	70	122	545
1983	861	67	35	10	2	20	57	-	1	56	737	18	69	111	539
1984	847	67	35	10	2	20	59	-	1	58	721	18	64	108	531
1985	859	68	35	11	2	20	59	-	1	58	732	18	64	102	548
1986	855	76	35	11	3	27	65	-	2	63	714	18	79	115	502
1987	853	82	35	14	4	29	66	-	-	66	705	19	69	99	518
1988	871	83	35	15	2	31	67	-	1	66	721	19	72	89	541
1989	902	93	35	16	3	39	64	-	-	64	745	19	68	79	579
1990	918	95	36	16	3	40	74	-	-	74	749	19	67	81	582
1991	893	99	37	19	3	40	85	-	3	82	709	19	63	78	549
1992	893	106	37	19	4	46	84	-	3	81	703	20	63	81	539
1993	873	114	37	20	4	53	88	-	3	85	671	20	57	80	514
1994	851	127	39	25	4	59	87	-	3	84	637	18	48	81	490
1995	894	135	39	27	6	63	111	5	5	101	648	18	44	66	520
1996	922	136	39	27	6	64	143	4	7	132	643	18	43	67	515
1997	900	150	39	30	8	73	91	-	1	90	659	17	44	72	526
1998	973	153	39	30	8	76	93	-	-	93	727	18	44	70	595
1999	1097	155	39	30	3	83	113	-	2	111	829	21	42	55	711

Fonte:MEC/INEP/SEE

Como podemos observar, o sistema educacional, no ano de 1999, conta com 1097 instituições, sendo que as 155 universidades ocupam uma posição reduzida, em termos quantitativos, representando apenas 14,13% do conjunto, número superior ao dos centros universitários e faculdades integradas (10,30%). Ao contrário do pretendido pela legislação, a expressiva maioria no sistema superior é constituída pelos 829 estabelecimentos isolados, que detêm cerca de 75,57% da totalidade das instituições de ensino. Vale salientar nesse ponto que, entre os estabelecimentos isolados, as faculdades privadas representam 85,77% do total de instituições.

Como se sabe, esses estabelecimentos isolados não constituem, a rigor, uma categoria homogênea, uma vez que abrangem instituições de tipos distintos, tais como institutos federais especializados (faculdades de medicina, engenharia) e instituições isoladas que proliferaram a partir da edição da LDB pois, conforme a Tabela 1.1, do período de 1980 a 1996, verificamos um decréscimo de 18,13% no número de estabelecimentos isolados e, a partir de 1996, nota-se um acréscimo de 28,93%. Este crescimento comporta tanto alguns centros de alto nível acadêmico, quanto uma boa quantidade de instituições possuidoras de uma qualidade questionável. Não seria incorreto afirmar que, enquanto tendência, esses estabelecimentos estão voltados fundamentalmente para as atividades de ensino, sendo que a prática de pesquisa constitui mais uma exceção que uma experiência habitual.

Estas considerações apontam a falta de uma perspectiva que se apoie tão somente no modelo universitário como forma de se referir à totalidade deste complexo sistema, bem como de adotá-lo como única forma possível e/ou desejável para estruturar a vida acadêmica no país.

Apesar de ter ocorrido um forte crescimento no número de Instituições de Ensino Superior nos últimos anos, os dados disponíveis mostram uma distribuição desigual do total pelo País. As Tabelas 1.2 e 1.3 fornecem informações a este respeito.

Tabela 1.2 – Número de instituições por Natureza e Dependência Administrativa, segundo as regiões - 1996

Região	Total Geral	Universidades			Fac. Integ. e C. Universitários			Estabelecimentos Isolados		
		Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada
BRASIL	922	136	72	64	143	11	132	643	128	515
Norte	34	9	8	1	4	-	4	21	4	17
Nordeste	97	26	22	4	10	3	7	61	15	46
Sudeste	575	62	20	42	103	2	101	410	65	345
Sul	122	29	16	13	10	2	8	83	23	60
Centro-Oeste	94	10	6	4	16	4	12	68	21	47

Fonte: MEC/INEP/SEEC

Tabela 1.3 – Número de instituições por Natureza e Dependência Administrativa, segundo as regiões - 1999

Região	Total Geral	Universidades			Fac. Integ. e C. Universitários			Estabelecimentos Isolados		
		Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada
BRASIL	1097	155	72	83	113	2	111	829	118	711
Norte	42	9	8	1	4	-	4	29	3	26
Nordeste	141	28	22	6	4	-	4	109	23	86
Sudeste	634	70	21	49	77	2	75	487	53	434
Sul	148	36	14	22	11	-	11	101	19	82
Centro-Oeste	132	12	7	5	17	-	17	103	20	83

Fonte: MEC/INEP/SEEC

Analisando a Tabela 1.3, cujos dados se referem aos três anos após a divulgação da LDB, a região Sudeste absorve 57,79% dos estabelecimentos; a Sul, 13,49%; a Nordeste, 12,85%; a Centro-oeste, 12,03% e a Região Norte, apenas 3,84%. As instituições privadas prevalecem numericamente em todas as regiões do País, de modo destacado no Sudeste, Sul e Centro-oeste.

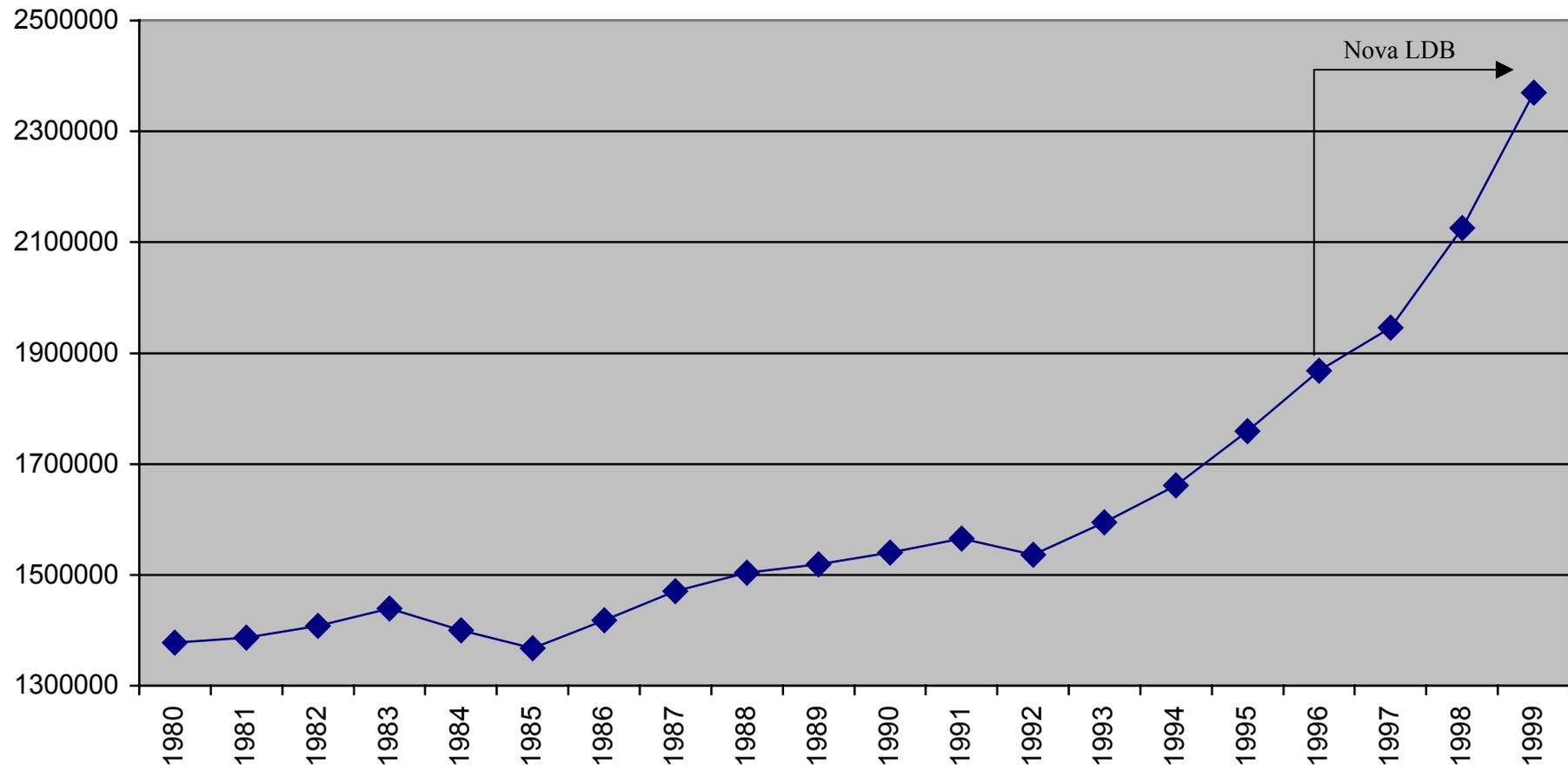
A Tabela 1.2 mostra que no ano da aprovação da LDB, a região Sudeste detinha 62,36% dos estabelecimentos; a Sul, 13,23%; a Nordeste, 10,52%; a Centro-oeste, 10,20% e a região Norte, 3,69%.

Comparando as duas tabelas, verificamos neste período um acréscimo de 18,98% do número de instituições no Brasil. Já entre as regiões, notamos um aumento mais acentuado nas regiões Nordeste (45,36%) e Centro-oeste (40,43%), ocorrendo o oposto na região Sudeste, onde o número de Instituições evoluiu em 10,26%. As regiões que apresentaram um crescimento mais moderado foram as regiões Norte e Sul, com taxas de 23,53% e 21,31% respectivamente.

É possível dizer que o maior impulso para o crescimento das instituições universitárias veio do setor privado pois, conforme as Tabelas 2 e 3, estas apresentaram um crescimento de 27,29%, enquanto nas Instituições públicas verificamos um decréscimo de 9%. Em contrapartida, a capacidade instalada de pesquisa no País encontra-se basicamente no interior

das instituições públicas. Além disso, as universidades públicas ocupam uma posição fundamental no campo acadêmico nacional, desempenhando um papel importante no processo de desenvolvimento, tanto na graduação, como na pesquisa e nos cursos de pós-graduação.

Esse impulso reflete na evolução do número de matrículas no ensino superior. O Gráfico 1.1 mostra essa evolução, desde o ano de 1980, procurando relacionar os principais fatores que podem ter contribuído para esse crescimento.

GRÁFICO 1.1 – EVOLUÇÃO DE MATRÍCULAS – PERÍODO DE 1980 A 1999

Fonte: Organizado pelo autor a partir de dados do: MEC/INEP/SEEC

Analisando o Gráfico 1.1, notamos uma evolução acentuada do número de matrículas a partir do ano de 1994 (1.661.034 matrículas) até o ano de 1999 (2.369.945 matrículas), gerando um crescimento de 42,68%, sendo nesse período promulgada a LDB (1996). Já no período compreendido entre 1980 (1.377.286 matrículas) e 1993 (1.594.668 matrículas), o crescimento foi de apenas 15,78%.

Como já foi dito neste trabalho, o acréscimo do número de instituições foi mais significativo após a promulgação da LDB. Para uma melhor compreensão desses dados, efetuaremos uma comparação entre dois períodos: o primeiro período compreende-se do ano de 1980 até o ano de 1996, no qual se verifica um acréscimo de matrículas de 35,67%. O segundo período a ser considerado vai desde a divulgação da LDB (1996) até o ano de 1999, no qual encontramos um acréscimo do número de matrículas de 26,83%. Esses dados mostram que, após a promulgação da LDB, a evolução de matrículas sofreu um aumento significativo pois, somente no período de 1996 (promulgação da LDB) a 1999, a evolução média anual foi de 8,94%, sendo que no período anterior, do ano de 1980 ao ano de 1996, o acréscimo médio anual foi de 2,33%.

Essa evolução é também verificada nos cursos de Administração de Empresas, principalmente a partir da LDB de 1996, período em que o crescimento do número de cursos de Administração no Brasil apresenta um aumento mais significativo, comparado ao período anterior à divulgação da referida Lei. A Tabela 1.4 mostra o crescimento do número de cursos, segundo dependência administrativa e a evolução do número de matrículas.

Tabela 1.4 – Número de cursos e matrículas do curso de Administração no Brasil

Ano	Total de Cursos			Total de matrículas
	Total	Público	Privado	
1971	81	*	*	21.550
1972	92	*	*	28.892
1973	97	*	*	37.141
1974	*	*	*	*
1975	*	*	*	*
1976	204	*	*	99.036
1977	212	*	*	102.715
1978	217	*	*	112.870
1979	230	*	*	142.837
1980	247	66	181	134.742
1981	*	*	*	*
1982	*	*	*	*
1983	*	*	*	*
1984	246	73	173	135.519
1985	253	77	176	136.853
1986	261	81	180	147.271
1987	270	82	188	153.978
1988	278	82	196	160.867
1989	297	81	216	164.987
1990	320	85	235	174.330
1991	333	93	240	177.838
1992	346	104	242	176.204
1993	365	109	256	187.822
1994	388	114	274	195.603
1995	470	129	341	209.912
1996	503	133	370	224.456
1997	461	130	331	237.414
1998	549	140	409	257.408
1999	776	136	640	286.245

Fonte: De 1971 a 1979 – MEC/SAG/CPS, de 1980 em diante MEC/INEP/SEEC

* Dados não disponíveis.

Analisando a Tabela 1.4, notamos que do ano de 1971 ao ano de 1979, houve um crescimento de aproximadamente 184% no número de cursos de Administração. Em contrapartida, na década de 80, esse crescimento não foi tão acentuado pois, do ano de 1980 ao ano de 1989, houve um crescimento de 29,1%. Até a promulgação da LDB, ou seja, de 1990 a 1996, verificamos um crescimento mais acelerado, com um acréscimo de 69,4% no número de cursos de Administração. Após a promulgação da LDB, o aumento de cursos foi de 54,3%, ou seja, em apenas três anos (de 1997 a 1999), o número de cursos de Administração apresentou um crescimento médio anual de 18,1%, quando comparado ao período anterior, (1990 a 1996), no qual o crescimento médio anual verificado foi de 9,9%.

Segundo dados do MEC, a Tabela 1.5 mostra que a maior participação de novos cursos de Administração foi entre as Faculdades Integradas, Centro Universitários e Estabelecimentos Isolados na iniciativa privada, tendo um acréscimo de 99,5%. As

Universidades do setor privado também tiveram um crescimento acentuado no mesmo período, que foi de 81,0%.

Entretanto, o setor público não acompanhou esse crescimento. Nas Faculdades Isoladas, Centros Universitários e Estabelecimentos Isolados o acréscimo foi de 10%, enquanto nas Universidades foi de apenas 3%.

Tabela 1.5 – Número de cursos de Administração no Brasil

Ano	Total Geral	Universidades			Fac. Integ. e C. Universitários e Estabelecimentos Isolados		
		Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada
1997	461	211	100	111	250	30	220
1998	549	234	108	126	315	32	283
1999	776	304	103	201	472	33	439

Fonte: MEC/INEP/SEEC

Os dados apresentados nas Tabelas 1.4 e 1.5 referem-se ao curso de Administração, englobando todas as modalidades de especialização oferecidas.

A evolução do número de matrículas seguiu a mesma tendência do crescimento da quantidade de cursos oferecidos.

Esse crescimento dos cursos de Administração também é verificado no Estado de São Paulo. A Tabela 1.6 mostra a evolução do curso de Administração, tanto em número de cursos como no número de matrículas efetuadas.

Tabela 1.6 – Ensino de Administração no Estado de São Paulo.

Ano	Total de Cursos			Total de matrículas
	Total	Público	Privado	
1970	23	5	18	5.972
1971	28	5	23	11.010
1972	38	5	33	15.622
1973	49	5	44	18.837
1974	59	5	54	22.980
1989	90	7	83	66.176
1990	93	7	86	66.750
1991	94	7	87	70.818
1992	96	10	86	71.020
1993	100	10	90	76.707
1994	104	10	94	79.238
1995	136	11	125	84.765
1996	149	13	136	90.078
1997	134	14	120	94.184
1998	149	13	136	98.625

Fonte:

a) De 1970 a 1974 – Ensino do 3º. Grau – Secretaria de Economia e Planejamento – Governo do Estado de São Paulo.

b) De 1989 a 1998 – MEC/INEP/SESU

Obs: No período de 1975 a 1988 os dados não estão disponíveis.

Verificando os números da Tabela 1.6, observamos que no período de 1970 a 1974 o crescimento dos cursos de Administração foi de 156,5% e a evolução de matrículas foi de

284,8%. Esse crescimento se deve principalmente ao reconhecimento da profissão de Administrador, no ano de 1965, a ser comentada mais detalhadamente no item 2.1. desta dissertação. No período de 1989 a 1998, a evolução foi na ordem de 65,5% e o número de matrículas teve um acréscimo de 49%.

Não podemos deixar de considerar o crescimento verificado no período de 1974 a 1989, no qual a quantidade de cursos de Administração teve uma evolução de 52,5% e o número de matrículas um acréscimo de 188%.

Atualmente, segundo dados do Conselho Regional de Administração (abril de 2001), temos no Estado de São Paulo 206 cursos de Administração, sendo 66 na cidade de São Paulo e 139 no interior do Estado. Esses cursos estão divididos em duas categorias: os reconhecidos pelo MEC e os que aguardam reconhecimento por parte do MEC. Dentre os cursos reconhecidos, encontramos 35 na cidade de São Paulo e 77 no interior. Na cidade de São Paulo, existem 31 cursos que aguardam o reconhecimento pelo MEC e no interior chegam a 62. Esses números se referem somente aos cursos de Administração de Empresas, não estando computadas as demais habilitações que o curso de Administração oferece.

No Quadro 1.2, a seguir, apresentamos as modalidades de especialização em Administração oferecidas pelas instituições.

Quadro 1.2 – Modalidades de especialização em Administração na cidade de São Paulo– dez/2000

Instituições reconhecidas pelo MEC		Instituições em fase de reconhecimento pelo MEC	
Especialização	Número de cursos	Especialização	Número de cursos
Geral	35	Geral	33
Financeira	11	Financeira	2
Gestão de Negócios	3	Gestão de Negócios	3
Hospitalar	7	Hospitalar	3
Informação	4	Informação	4
Marketing	8	Marketing	12
Comércio Exterior	17	Comércio Exterior	2
Hotelaria	3	Hotelaria	5
Recursos Humanos	7	Recursos Humanos	3
Análise de Sistemas	6	Análise de Sistemas	4
Eventos	1	Eventos	0
Pública	1	Pública	1
Mercadológica	5	Mercadológica	0
Negócios Internacionais	2	Negócios Internacionais	1
Informática	1	Informática	2
Rural	2	Rural	1
Serviços	0	Serviços	2
Cultural	0	Cultural	1
Turismo	0	Turismo	1
Produção Industrial	0	Produção Industrial	1
Empreendedorismo	0	Empreendedorismo	1

Fonte: Conselho Regional de Administração – São Paulo.

O Quadro 1.2 indica que, entre as instituições já reconhecidas pelo MEC, a especialização de Administração Geral é, em termos absolutos, a maioria entre as demais, pois se apresenta em 77,78% das especializações oferecidas no curso de Administração. Em segundo lugar vem a especialização em Comércio Exterior, com 48,57%, seguida da Financeira, com 31,43%.

Entre as instituições que estão em fase de reconhecimento pelo MEC, verificamos uma diferença significativa entre as especializações oferecidas. A especialização Geral continua sendo a mais encontrada, com 73,33%. Já a especialização que se situa em segundo lugar é a de Marketing, com 26,67%. As demais especializações apresentam uma procura próxima dos 6,67%.

Diante dos dados apresentados, notamos que a oferta de vagas, além de se fazer cada dia em maior proporção no setor privado, é extremamente insuficiente diante da demanda reprimida e do número cada vez maior de concluintes do ensino médio, que tende a ser quatro a cinco vezes maior do que o número de vagas oferecidas anualmente para a educação superior. Outro complicador desta realidade é a excessiva concentração regional (no Sudeste) do número de instituições e conseqüentemente de uma maior oferta de vagas (vide Tabela 1.3).

As Instituições de Ensino Superior organizadas como universidades perfazem apenas 14,13% do total destas instituições no País (Tabela 1.1). Se considerarmos a norma legal (Decreto 2.306/97) que prevê a obrigatoriedade da associação ensino, pesquisa e extensão, apenas as Instituições de Ensino Superior organizadas como universidade possuem programas de pós-graduação *stricto sensu* consolidados. Este fato ocorre em aproximadamente um terço das universidades públicas e em algumas universidades privadas.

Diante destes fatos, podemos supor que a grande maioria da população estudantil, dita universitária, obtém sua formação de nível superior em Instituições de Ensino Superior que não cumprem o preceito básico do modelo de universidade, isto é, a associação ensino-pesquisa.

O que decorre dessas considerações? Que de fato o sistema de educação superior há muito tempo, isto é, desde suas origens, divide-se em universidades de pesquisa (a minoria) e universidades ou Instituições de Ensino Superior de ensino. Segundo Sguissardi (2.000),

“mesmo que a exigência legal de até o ano 2004 todas as Instituições de Ensino Superior organizadas como universidade terem 30% de seu corpo docente qualificado com grau de mestre e doutor e contrato em regime de tempo integral não garantirá a existência de atividades de pesquisa na maioria das universidades; e, finalmente, se a pesquisa porventura vier a existir em escala significativa, isto não significa garantia suficiente de associação ensino-pesquisa no nível da graduação, pois, como se sabe também, a pesquisa na universidade tende a confinar-se aos cursos e laboratórios de pós-graduação”.

Em função do Exame Nacional de Cursos e da verificação da qualidade de oferta efetuada pelo MEC em Instituições de Ensino Superior que receberam conceitos D e E, muitas apresentam baixa qualificação de professores, bibliotecas pobres e currículos ineficientes. A análise dos técnicos leva em consideração três aspectos do universo pesquisado: qualificação do corpo docente, organização didático-pedagógica e instalações. O critério de classificação enquadra a oferta das escolas como insuficiente, regular, boa e muito boa. Segundo o secretário de Ensino Superior do MEC, Abílio Baeta Neves, *“As escolas públicas tiveram, em geral, melhor desempenho”.*

Outro problema, principalmente nos cursos privados, é a opção pela contratação de professores por hora-aula. Esse sistema, dizem os especialistas, reduz o envolvimento do profissional com as Instituições de Ensino Superior e o curso.

O Estado cobre os custos orçamentários das Instituições de Ensino Superior públicas que atendem um pouco mais de um terço dos estudantes do ensino superior, isto é, 35,1% dos 2,369 milhões (INEP – 1999). Com esses dados, o Brasil situa-se, assim, entre os países do mundo com menor percentual de cobertura oficial dos custos de formação de estudantes do ensino superior, muito longe dos quase 100% da França, Alemanha, Itália, Espanha, entre outros, ou mesmo dos aproximadamente 85% da Inglaterra, Estados Unidos, Argentina e México.

Além do citado acima, vale ressaltar o perfil do aluno que ingressa no ensino superior no Brasil, pois, conforme Sampaio (2.000),

“nas regiões em que as desigualdades econômicas e sociais tendem a ser mais acentuadas e em que, em consequência, a demanda por educação superior é menor, a tendência é o ensino superior – independentemente do fato de ser oferecido pelo Estado ou pela iniciativa privada – restringir-se, ou quase, aos jovens provenientes de famílias com rendas mais elevadas e com tradição de maior escolaridade. Nas regiões Sul e Sudeste, onde o atendimento dos níveis educacionais médios está mais adiantado comparativamente às demais regiões, a demanda por formação superior é maior e, conseqüentemente, o setor privado reage de forma mais dinâmica, expandindo sua oferta de serviços”.(p.269)

No caso dos cursos de Administração de Empresas, Sampaio (2000) destaca que o perfil dos estudantes no Estado de São Paulo tende a ter características sociais mais heterogêneas quando comparado com o dos alunos das regiões Norte e Nordeste. Nessas regiões, o alto percentual de escolaridade superior de pais e mães dos estudantes de Administração e o elevado número de alunos que cursaram o segundo grau em escolas particulares caracterizam o curso como mais homogêneo.

Nesse sentido Ribeiro, em 1988, já destacava que a seleção não se faz no momento do ingresso na universidade, mas muito antes, quando o estudante ingressa no próprio sistema escolar e conforme sua orientação diante das carreiras valorizadas, segundo uma hierarquização ocupacional ditada por razões históricas, culturais e econômicas. Para esse autor,

“a seleção ocorre não só no sentido de controlar quem tem acesso ao saber como também de conservar determinados valores e prestígios sociais. Além de socialmente mais homogêneo quanto ao perfil de sua clientela, o curso de Administração, nas regiões Norte e Nordeste, parece ser também um curso voltado para os filhos das elites dessas regiões, onde Estado e família representam, ainda, as melhores oportunidades no mercado ocupacional”.

O perfil socioeconômico e cultural dos graduados dos cursos de Administração do setor privado é muito variado. As diferenças constatadas são também registradas entre os estudantes desse mesmo curso no setor público.

Portanto, os estudantes de Administração do setor privado não são iguais em todas as partes do Brasil. Em cada região geográfica eles apresentam características socioeconômicas e culturais próprias, que os distinguem de seus colegas que estudam em outras regiões.

CAPÍTULO 2º. QUESTÕES CURRICULARES REFERENTES AOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS.

O presente capítulo procura relatar as principais mudanças ocorridas no currículo do curso de Administração, ao longo dos anos, desde o primeiro currículo até as propostas contidas nas Diretrizes Curriculares.

2.1. Currículo do Curso de Administração

A profissão de Administrador somente foi reconhecida 25 anos após a implantação do primeiro curso de Administração no País, em 1941, por meio da Lei nº. 4.769, em 9 de setembro de 1965, a qual institui a profissão de nível superior, pois, até então, seus profissionais eram “Técnicos em Administração”, denominação que está associada à idéia de que a formação se fazia em cursos de nível médio.

Até a promulgação da referida Lei, os currículos do curso de Administração eram determinados pelas próprias instituições. Como exemplo, podemos citar o Decreto 36.361 de 8 de março de 1960, do Estado de São Paulo, que reorganizou o ensino na Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da Universidade de São Paulo, na qual o curso de Administração era oferecido como pós-graduação para os Bacharéis em Ciências Econômicas ou Ciências Contábeis. Para que o aluno pudesse fazer o Curso de Pós-Graduação em Administração, que era dividido em: Produção, Pessoal, Mercado, Finanças e Pública, deveria fazer o curso fundamental, com duração mínima de dois anos e composto das seguintes disciplinas:

- Complementos de Matemática;
- Análise Matemática;
- Estatística Geral;
- Contabilidade Geral;
- Estrutura e Análise de Balanços;
- Contabilidade de Custos (1ª. Parte);
- História Econômica Geral e do Brasil (1ª. Parte);
- Geografia Econômica Geral e do Brasil;

- Economia Política;
- Valor e Formação de Preços;
- Repartição da Renda Social;
- Instituições de Direito Público e Privado;
- Instituições de Direito Social (1ª. Parte);
- Legislação Tributária e Fiscal (1ª. Parte);
- Sociologia Geral;
- Sociologia Aplicada à Economia e Administração;
- Psicologia Geral;
- Psicologia Aplicada à Administração.

A seguir, por um período mínimo de dois anos, o aluno faria o curso de graduação nas áreas de Ciências Econômicas ou Ciências Contábeis, sendo que os currículos mínimos eram específicos para os referidos cursos, observando que algumas disciplinas que faziam parte destes currículos eram voltadas para a área de Administração, conforme discriminado no Quadro 2.1 a seguir:

Quadro 2.1 – Disciplinas de Administração nos Cursos de Ciências Econômicas e Contábeis

Ciências Econômicas	Ciências Contábeis
- Matemática aplicada à Economia e Administração.	- Matemática aplicada à Economia e à Administração.
- Estatística Aplicada à Administração.	- Estatística aplicada à Administração.
- Ciências da Administração.	- Ciência da Administração.
- Administração da Produção.	- Administração da Produção.
- Técnica Comercial e dos Negócios	- Técnica Comercial e dos Negócios.

Fonte: Decreto 36.361, de 8/março/1960

O curso de Administração era fornecido como pós-graduação para os alunos aprovados nos cursos fundamentais e de graduação e tinha duração mínima de um ano. O curso era oferecido em cinco modalidades, a saber:

- Disciplina Geral;
- Opção Produção;
- Opção Pessoal;
- Opção Mercados;

- Opção Finanças;
- Opção Administração Pública.

A Lei n.º 4769, em seu artigo 3º, afirma que o exercício da profissão de Técnico em Administração é privativo dos Bacharéis em Administração Pública ou de Empresas, diplomados no Brasil, em cursos regulares do ensino superior, oficial, oficializado ou reconhecido.

No ano seguinte à regulamentação da profissão, por meio do Parecer 307/66, aprovado em 8 de julho de 1966, o Conselho Federal de Educação fixou o primeiro currículo mínimo do curso de Administração. Ficavam, assim, institucionalizados, no Brasil, a profissão e a formação de Técnico em Administração.

Tal currículo procurou agrupar matérias de cultura geral, objetivando o conhecimento sistemático dos fatos e condições institucionais em que se insere o fenômeno administrativo, as instrumentais, oferecendo os modelos e técnicas de natureza conceitual ou operacional e as de formação profissional.

Com a liberdade dada pelo currículo, as escolas podiam ministrar as matérias do currículo mínimo com diferentes dosagens de tempo quanto aos objetivos, assim como organizar cursos ou seminários de aplicação mais restrita ou especializada.

De acordo com o parecer n.º 307/66, o currículo mínimo do curso de Administração, que habilita ao exercício de Técnico de Administração, foi constituído das seguintes matérias:

- Matemática;
- Estatística;
- Contabilidade;
- Teoria Econômica;
- Economia Brasileira;
- Psicologia Aplicada à Administração;
- Sociologia Aplicada à Administração;
- Instituições de Direito Público e Privado (incluindo Noções de Ética Administrativa);
- Legislação Social;
- Legislação Tributária;

- Teoria Geral da Administração;
- Administração Financeira e Orçamento;
- Administração de Pessoal;
- Administração de Material.

Além deste elenco de matérias, tornou-se obrigatório o Direito Administrativo, no caso de opção para o curso de Administração Pública, ou Administração da Produção e Administração de Vendas, no caso de opção pelo curso de Administração de Empresas. Ainda, para obterem o diploma, os alunos tinham que realizar um estágio supervisionado de seis meses. Para os alunos de Administração Pública, este estágio deveria ser realizado em um órgão do serviço público e, no caso de Administração de Empresas, o estágio deveria ser realizado em empresa privada.

Uma característica marcante deste currículo é a concepção processada no contexto do regime militar que, estrategicamente, procurou atender à perspectiva de se elevar o país ao nível de uma grande potência econômica, enfatizando o aspecto quantitativo de ingresso de brasileiros no ensino superior. Cunha (1983) faz o seguinte comentário sobre este aspecto:

“Não é descabido dizer que a modernização do ensino superior foi acionada pelo Estado, atendendo aos imperativos da segurança e do desenvolvimento... A formação econômica, acelerada e abundante de profissionais, principalmente de técnicos, era vista como requisito do rompimento dos laços da dependência que entravavam o desenvolvimento do país, como condição para a sua mais perfeita integração econômica, diplomática e militar...”(p. 152).

Para o Parecer 307/66, as disciplinas do currículo mínimo se “inspiraram na análise das condições reais da Administração no País e nos postulados que emanam da lei e da doutrina fixada na experiência nacional e internacional”. O Parecer procura agrupar tais disciplinas em quatro áreas: cultura geral, instrumentais, de formação profissional e integrativas. Fixa em 2.700 horas-aula o tempo útil em que o curso deve ser ministrado, estabelecendo, em termos de anos letivos, o período correspondente de quatro a sete anos. Ainda de acordo com o Parecer 307/66, em seu artigo 3º, as Instituições de Ensino Superior poderão fixar o número de horas-aula para integralização anual do curso com um limite mínimo de 338 horas-aula; termo médio de 675 horas-aula e um limite máximo de 772 horas-aula.

Com a preocupação de melhorar a qualidade dos cursos de Administração, várias instituições somaram esforços visando reorganizar a sua estrutura curricular. A ANGRAD – Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração e o CFA – Conselho Federal de Administração trabalharam conjuntamente para aprovação do novo currículo mínimo de Administração, o que se deu em 1993.

As instituições envolvidas tinham clareza de que qualquer proposta de mudança curricular não implicaria simplesmente na alteração de uma listagem de matérias, disciplinas e carga horária, mas também em mudar seu enfoque de solucionador dos problemas, reprodutor das forças produtivas e das relações sociais, para promotor de novas relações produtivas e sociais, pois o Administrador constitui-se num agente transformador, capaz de ajustar-se com rapidez aos avanços das ciências e da tecnologia.

Existia a preocupação de que as escolas, antes de treinar os alunos, iniciassem-nos na ultrapassagem das fronteiras já conhecidas.

Assim, em função das considerações resultantes dos vários encontros promovidos pela ANGRAD e pelo CFA, chegou-se ao novo currículo mínimo do Curso de Administração, por meio da Resolução nº2, de 4 de outubro de 1993, que “Fixa os mínimos de conteúdos e duração do curso de Graduação em Administração”.

O Artigo 1º da resolução fixava o Currículo mínimo do Curso de Graduação em Administração, que habilita ao exercício de Administrador, sendo constituído das seguintes matérias:

- Formação Básica e Instrumental – Total de 720 h/a (24%):
 - Economia;
 - Direito;
 - Matemática;
 - Estatística;
 - Contabilidade;
 - Filosofia;
 - Psicologia;
 - Sociologia;

- Informática.
- Formação Profissional – Total de 1.020 h/a (34%):
 - Teorias da Administração;
 - Administração Mercadológica;
 - Administração da Produção;
 - Administração de Recursos Humanos;
 - Administração Financeira e Orçamentária;
 - Administração de Materiais e Patrimoniais;
 - Administração de Sistemas de Informação;
 - Organização, Sistemas e Métodos.
- Disciplinas Eletivas e Complementares – Total de 960 h/a (32%):
 - Grupo de disciplinas cujo objetivo era permitir a flexibilidade necessária à grade curricular para propor habilitações específicas e ainda possibilitar a aquisição de certos conhecimentos não enquadráveis explicitamente nas matérias de formação profissional básica, embora fundamentais enquanto formação geral e até complementares ao perfil profissional.
- Estágio Supervisionado – Total de 300 h/a (10%):

O curso deveria ser ministrado no tempo útil de 3.000 horas-aula, fixando-se para integralização o mínimo de 4 anos e o máximo de 7 anos letivos.

Dessa forma, o Curso de Administração procurava buscar a construção de uma base técnico-científica que permitia aos alunos desenvolverem um processo de autoquestionamento e aprendizado, de modo a torná-los capazes de absorver, processar e se adequar, por si mesmos, às necessidades e aos requerimentos das organizações do mundo moderno.

Notamos que, desde o primeiro currículo de Administração, com o Decreto Estadual nº 36.361 de 8 de março de 1960, o Parecer do Conselho Federal da Educação nº 307/66 de 8 de julho de 1966 e a Resolução nº 2 de 4 de outubro de 1993, a disciplina “Estatística” sempre esteve presente entre as disciplinas para formação do Administrador, sendo considerada como de Formação Básica e Instrumental, sendo que a resolução n.º 2 estabelece qual deve ser o

mínimo para essa formação, que é de 720 horas/aula, correspondendo a 24% do curso de Administração.

2.2. Diretrizes Curriculares

Com a promulgação da nova LDB, sugeriu-se que os cursos de graduação fossem organizados a partir de Diretrizes Curriculares e não mais a partir de Currículos Mínimos. Embora as Diretrizes Curriculares para o curso de Administração não estejam oficialmente aprovadas, as comissões avaliativas e as próprias Instituições de Ensino Superior procuram tomá-la como referência na organização dos cursos.

A Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e do Desporto nomeou uma comissão para elaborar as Diretrizes Curriculares. Essa comissão recebeu o nome de Comissão de Especialistas de Ensino de Administração de Empresas.

Para realização das Diretrizes Curriculares do curso de Administração, essa Comissão realizou vários encontros nacionais com a participação de reitores, diretores de cursos, coordenadores, chefes de departamento, professores, autoridades governamentais, especialistas de ensino de Administração, administradores e alunos. Esses encontros foram descritos na Introdução da presente dissertação.

No ano de 1998, a Comissão de Especialistas e os Conselhos Regionais de Administração, juntamente com o Conselho Federal de Administração, realizaram o Seminário Nacional sobre Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Administração, na cidade de Florianópolis / SC, com o objetivo de efetuar o intercâmbio de informações e experiências sobre o futuro dos cursos de graduação em Administração.

A partir desses encontros, procurou-se estabelecer quais deveriam ser as diretrizes curriculares para o curso de Administração pois, segundo o Parecer nº. 776/97 do Conselho Nacional de Educação,

“as diretrizes curriculares devem contemplar elementos de fundamentação essencial em cada área de conhecimento, campo do saber ou profissão, visando desenvolver no estudante a capacidade de aprender a aprender, a fim de que o futuro graduado periodicamente venha a atualizar-se através da educação continuada; devem pautar-se pela qualidade de formação a ser oferecida e também pela tendência internacionalmente registrada, quanto ao tempo de permanência na graduação, que não é de sua ampliação – sendo em alguns casos o de sua redução;

devem promover formas de aprendizagem que contribuam para reduzir a evasão, como mediante sistemas de módulos; devem induzir a análise crítica; devem incluir dimensões éticas e humanísticas, desenvolvendo no aluno atitudes e valores orientados para a cidadania”.

Assim sendo, conforme descrito acima, os cursos de Administração devem abandonar as características das quais muitas vezes se revestem, atuando como meros instrumentos de transmissão de conhecimentos e informações, e passarem a se orientar, de um lado, de tal maneira que formem sólidas competências na medida deste nível de ensino e, por outro, na medida da educação permanente, prepararem o futuro graduado para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições do exercício profissional.

A seguir, apresentaremos um resumo da proposta das Diretrizes Curriculares para os cursos de Administração.

Essa proposta procurou assegurar as recomendações do Conselho Nacional de Educação, apresentando os seguintes tópicos:

a) Perfil do egresso – As Instituições de Ensino Superior são as responsáveis pela definição do perfil do egresso aos cursos de Administração, que deve estar no âmbito nacional, refletir sobre as características regionais, suas potencialidades e suas escolhas estratégicas.

Além disso, este deve ser definido a partir do que pensam os Empregadores, Administradores formados, Coordenadores de Cursos de Administração e outros profissionais relevantes à formação, corroborado em fóruns abertos.

Segundo Amboni e Andrade (2002), as Instituições de Ensino Superior deverão indicar o perfil comum e os específicos admitidos segundo a sua organização curricular e servir de referência para o desenvolvimento do projeto pedagógico do curso e/ou das habilitações pretendidas. Além disso, não deverá compreender somente o **como fazer** mas o **por que fazer**. Assim sendo, certas características devem ser levadas em conta na definição do perfil, das quais destacamos a capacidade de autogerenciamento, raciocínio abstrato, assimilação de novas idéias, entre outras, que são requisitos fundamentais na formação do novo profissional de Administração.

O que se deseja na realidade é que os profissionais sejam capazes de, ao exercer suas funções, tenham em vista não apenas os resultados imediatos, mas o impacto que suas ações

trarão para a empresa como um todo, ou seja, tenham uma visão global de todo o processo da empresa em que trabalham, não somente de sua área.

b) Competências e habilidades – Devem demonstrar um conjunto de saberes e conhecimentos provenientes de várias instâncias, tais como, da formação geral (conhecimento científico), da formação profissional (conhecimento técnico), da experiência de trabalho e social (qualificações tácitas).

Cabe às Instituições de Ensino Superior a escolha estratégica das competências específicas que deverão ser desenvolvidas com o objetivo de consolidar o perfil do egresso pretendido. Essas competências e habilidades específicas dependem da região onde está localizado o curso, podendo ainda ser resultante do perfil, da região ou da organização diferenciada do plano do curso que engloba o Projeto Pedagógico.

Pela proposta das Diretrizes, os cursos são de Administração, conferindo ao discente o grau de bacharel. A especialização passa a ser sob o enfoque de educação continuada, por meio de cursos de pós-graduação *lato* ou *strictu sensu*.

c) Campos de estudo - este item engloba cinco campos de estudos interdependentes:

- Estudos Sociais, Artísticos e de Investigação Científica. Ao estudar este campo de conhecimento, o aluno deverá ser capaz de compreender e usar os sistemas simbólicos das mais variadas linguagens, confrontar opiniões e pontos de vista, analisar e interpretar textos e resultados de pesquisa científica e empresarial;
- Estudos Administrativos, Gerenciais, Organizacionais e Estratégicos. Compreendem estudos das teorias de administração e das organizações e suas respectivas funções, dos fenômenos empresariais, gerenciais, organizacionais, estratégicos, ambientais, empreendedorismo e seus aspectos legais e contábeis;
- Estudos Econômicos, Financeiros, de Mercado, de Relações Internacionais. Compreendem o estudo dos fenômenos econômicos, financeiros e de mercado, considerando suas relações e correlações nacionais e internacionais.
- Estudos Quantitativos. Compreendem estudos de métodos quantitativos, pesquisa operacional, tomada de decisão, modelos matemáticos e estatísticos, direcionados à resolução de problemas e tomada de decisão. Permitem a compreensão de conceitos na formação ou prestação de estratégias inerentes à administração.

- Temas Transversais. Referem-se ao meio ambiente, preservação e conservação de recursos naturais, conscientização de qualidade de vida no trabalho, gestão pública, ou seja, temas que permitem despertar a consciência no administrador com relação ao grupo e ao meio social a que pertence.

d) Tópicos de estudo. Compete às Instituições de Ensino Superior definir os tópicos de estudo, bem como seu conteúdo específico, respeitando o perfil e o foco do projeto pedagógico do curso, desde que permeiem os cinco campos de conhecimento. Estes tópicos terão ementa e bibliografia livres.

e) Reconhecimento de habilidades e competências extra-escolares: estudos independentes. As Instituições de Ensino Superior poderão prever, ao longo do curso, um conjunto de estudos independentes, procurando possibilitar a integração do discente à sociedade. Entre esses estudos podemos citar: os estudos de casos empresariais, as viagens de estudos, os estudos desenvolvidos por empresas juniores, monitorias e programa de iniciação científica. Estes não poderão ser superiores a 10% da carga horária total do curso.

f) Duração do curso. A carga horária do curso não poderá ser inferior a 2.400 horas, a ser dada em um período mínimo de sete semestres e máximo de quatorze semestres. Cada Instituição estabelecerá o limite máximo da carga horária, bem como o prazo máximo para sua integralização.

O estágio supervisionado deverá ser de 10% da carga horária total do curso e, no mínimo, de 300 horas e será acrescentado à carga horária acima. O estágio poderá ser realizado ao longo do curso, podendo ser dividido em duas ou mais etapas.

g) Estrutura geral do curso: organização curricular. A escolha do regime didático e/ou do tipo de estrutura curricular fica a cargo das Instituições de Ensino Superior.

Na construção do currículo, as Instituições de Ensino Superior devem respeitar os princípios pedagógicos da Identidade, Diversidade e Autonomia, da Interdisciplinaridade, da Contextualização e da Flexibilidade.

No que se refere à Identidade, Diversidade e Autonomia, a proposta pedagógica deve proporcionar o melhor equacionamento possível entre os recursos humanos, financeiros, técnicos, didáticos e físicos para garantir tempos, espaços, situações de interação, formas de organização da aprendizagem e da inserção do curso no seu ambiente local.

Por meio da Interdisciplinaridade, as Instituições de Ensino Superior deverão organizar um currículo que vá além da mera justaposição de disciplinas, devendo relacioná-las em áreas de projetos de estudo, pesquisa e ação.

No que tange à Contextualização, o conhecimento deve ser transposto da situação em que foi criado, inventado ou produzido. Por causa desta transposição didática, deve ser relacionado com a prática ou com a experiência do aluno, a fim de adquirir significado e utilidade.

A flexibilidade deve estar presente nas propostas curriculares como forma das Instituições de Ensino Superior não possuírem mais de um currículo fechado e congestionado de informações. As Instituições de Ensino Superior deverão elaborar um currículo que permita aos alunos aproveitarem os estudos independentes, ou seja, os não ministrados em sala de aula.

h) Práticas pedagógicas / métodos de ensino-aprendizagem. Cabe às Instituições de Ensino Superior adotar as práticas pedagógicas / métodos de ensino-aprendizagem que tragam inovações em prol da melhoria da qualidade do curso como um todo. Além do caráter inovador, as mesmas também deverão ser diversificadas.

i) Sistema de avaliação do processo de ensino-aprendizagem. As Instituições de Ensino Superior devem considerar que o processo de avaliação tem que favorecer o desenvolvimento inter e multidisciplinar, proporcionando ao aluno um aprendizado sistêmico do conhecimento, não se restringindo à avaliação compartimentada e isolada da disciplina e à segmentação.

j) Sistema de avaliação docente. As Instituições de Ensino Superior deverão propiciar a realização de programa de atualização e capacidade docente, assegurando a melhoria do quadro e a atualização didático-pedagógica, visando à contínua melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

k) Sistema de avaliação institucional. As Instituições deverão implementar a avaliação institucional, como forma de percepção da sua realidade, podendo esta desenvolver sua própria metodologia ou se valer de programas já reconhecidos.

Assim sendo, cabe às Instituições de Ensino Superior evidenciar as suas necessidades com o intuito de poder fazer a escolha estratégica mais condizente com a realidade em que operam, sem deixar de considerar os princípios orientadores do currículo do curso.

Após a descrição dos caminhos que percorreu o currículo do curso de Administração, podemos observar que, desde os primeiros currículos mínimos, a disciplina de Estatística aparece como disciplina do núcleo básico.

Já nas propostas das Diretrizes Curriculares, a partir da divulgação da nova LDB, em seu item c – Campos de Estudo – Estudos quantitativos, nota-se uma preocupação com a importância da resolução de problemas e tomada de decisão com o uso, também, de modelos Estatísticos. Dessa forma, a Estatística se torna uma ferramenta de grande importância para o futuro Administrador, pois é ela quem permite a tomada de decisão sobre um determinado grau de incerteza. Uma definição mais detalhada de Estatística está no item 3.2. do capítulo 3º da presente dissertação.

CAPÍTULO 3º. O ENSINO DE ESTATÍSTICA NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Este capítulo apresentará o que é Estatística, mostrando suas origens, definindo as preocupações fundamentais desta área de estudos e os desafios para o ensino da disciplina no curso de Administração.

A característica do administrador do mundo moderno, independentemente do tipo de organização a que se refere, pode ser resumida como sendo aquele responsável pela ajuda a todos os membros e unidades da organização. Sem uma administração eficaz, os rumos de uma organização (empresa, indústria, etc.) não são estáveis. O resultado: uma má administração pode levar uma empresa, por exemplo, a perder espaço no mercado ou mesmo à falência.

Conforme as Diretrizes Curriculares do curso de Administração, a economia vem reivindicando, como um todo, mudanças até então inéditas no perfil do futuro administrador, devendo esse possuir características tais como: capacidade de raciocínio abstrato, de autogerenciamento, de assimilação de novas informações, compreensão das bases gerais, científico-técnicas, sociais e econômicas da produção em seu conjunto, a aquisição de habilidades de natureza conceitual e operacional, o domínio das atividades específicas e conexas e a flexibilidade intelectual no trato de situações cambiantes, as quais tornam-se requisitos do novo profissional.

A formação para o posto de trabalho, traduzida no treinamento restrito às tarefas exigidas em uma dada ocupação, deve ser revista em face da realidade que se configura, a qual exige do administrador, veterano ou novato, uma noção ampla de como opera a sua empresa, do mercado com o qual trabalha, do que pensa o consumidor final sobre o produto que está comprando. Verifica-se que a qualidade intelectual mais valorizada nas novas organizações empresariais é a capacidade de entender e se comunicar com o mundo que está a sua volta.

Nos dias atuais, assegurar a qualidade da formação relaciona-se à preparação dos indivíduos para qualificações úteis, não apenas a curto, como também a longo prazo. Tal preocupação vale não somente para os ocupantes de empregos fixos. Observe-se, a propósito, a atual tendência a se reduzir o número de trabalhos regulares, o que implica, em muitos casos, no esforço do administrador em gerar sua própria renda mediante a prestação autônoma de serviços. Tal reestruturação do mercado de trabalho, às vezes perversa, exige do

administrador autônomo a qualificação necessária para conquistar e preservar seu espaço de trabalho.

Ainda que a nova economia não tenha nascido totalmente, ou pelo menos não esteja forte e segura, caminhando de forma estruturada, é possível imaginar os seus passos. Pode-se começar observando a avassaladora proliferação do trabalho autônomo e do auto-empresariamento. Começam a se criar redes de trabalho, entre diferentes especialidades e fornecedores entre si, destes com empresas grandes e com consumidores finais, criando seus próprios canais de distribuição.

O conceito de formação reavaliado supõe sua compreensão como fluxo de conhecimentos e habilidades que embasam práticas de trabalho. A par dos fundamentos de sua prática profissional, torna-se o administrador mais apto a interagir com as freqüentes mudanças técnicas, uma vez dotado de subsídios para um agir mais crítico e criativo.

Vive-se uma época marcada pela vigência dos princípios democráticos, pelos fenômenos de descentralização e pela redefinição dos papéis dos fatores sociais. Tempo, portanto, mais do que propício à revitalização do "sujeito-cidadão" nos mais diversos fóruns educacionais e empresariais.

Conforme o que foi abordado anteriormente, podemos dizer que é papel dos Cursos de Administração da atualidade fornecer meios que possibilitem essas multi-exigências que se fazem a respeito do administrador moderno. É de responsabilidade dos cursos oferecer, progressivamente, esse perfil generalista/polivalente, por meio do fornecimento de mais conhecimentos, da inclusão de questões de conteúdo inovador acerca do trabalho e de outros métodos que abram espaço para a criatividade dos futuros administradores, possibilitando, ainda mais facilmente, sua capacitação frente às novas exigências da humanidade.

Para que possamos analisar as propostas de ensino para a disciplina Estatística no curso de Administração de Empresas, devemos antes dar algumas definições sobre o que vem a ser Estatística.

3.1. A origem da Estatística

A origem da palavra Estatística está associada à palavra latina STATUS (Estado). Há indícios de que 3.000 anos a.C. já se realizavam censos na Babilônia, China e Egito. Até mesmo o 4º Livro do Velho Testamento faz referência a uma instrução dada a Moisés, para que fizesse um levantamento dos homens de Israel que estivessem aptos para guerrear. Usualmente essas informações eram utilizadas para a taxaçoão de impostos ou para o

alistamento militar. O Imperador César Augusto, por exemplo, ordenou que se fizesse o Censo de todo o Império Romano.

A palavra “CENSO” é derivada da palavra “CENSERE”, que em Latim significa “TAXAR”. Em 1085, Guilherme, O Conquistador, solicitou um levantamento estatístico da Inglaterra, que deveria conter informações sobre terras, proprietários, uso da terra, empregados e animais. Os resultados deste Censo foram publicados em 1086 no livro intitulado “*Domesday Book*” e serviram de base para o cálculo de impostos.

Contudo, mesmo que a prática de coletar dados sobre colheitas, composição da população humana ou de animais, impostos, etc. fosse conhecida pelos egípcios, hebreus, caldeus e gregos e se atribuem a Aristóteles 180 descrições de Estados, apenas no século XVII a Estatística passou a ser considerada disciplina autônoma, tendo como objetivo básico a descrição dos BENS do Estado.

A palavra Estatística foi cunhada pelo acadêmico alemão Gottfried Achenwall (1719 – 1772), que foi um notável continuador dos estudos de Hermann Conring (1606 – 1681). A escola alemã atingiu a sua maturidade com A. L. von Schlozer (1735 – 1809), mas sempre com idéias diferentes daquelas que fundamentaram a Estatística Moderna. Com algum exagero, pode-se dizer que o seu principal legado foi o termo “*STAATENKUNDE*”, que deu origem à designação atual. Na Enciclopédia Britânica, o verbete “*STATISTICS*” apareceu em 1797.

Em contraposição à natureza eminentemente qualitativa da escola alemã, na Inglaterra do século XVII surgiram os **aritméticos políticos**, dentre os quais destacaram-se John Graunt (1620 – 1674) e William Petty (1623 – 1687). Eles se preocuparam com o estudo numérico dos fenômenos sociais e políticos, na busca de leis quantitativas que pudessem explicá-los. O estudo consistia essencialmente de exaustivas análises de nascimentos e mortes, realizadas por meio das Tábuas de Mortalidade, que deram origem às atuais Tábuas de Mortalidade usadas pelas companhias de seguros. Dessa forma, a escola dos aritméticos políticos pode ser considerada o berço da *Demografia*. Um de seus mais notáveis adeptos foi o pastor alemão Sussmilch (1707 – 1767), segundo o qual pode-se dizer que a Estatística aparece pela primeira vez como uma ferramenta de investigação.

3.2. Definição de Estatística

Na tentativa de apresentar uma definição para a Estatística e considerando a sua própria complexidade, é interessante lembrar o artigo escrito por Pereira (1997) que, discutindo os

aspectos da pesquisa, enfoca bem o papel da Estatística, pois ela objetiva tornar a pesquisa a mais eficiente possível,

“A pesquisa científica é um processo iterativo de acumulação de conhecimento e envolve a formulação de hipóteses, modelos e teorias, a observação de fenômenos e a verificação e rejeição de hipóteses sobre os mesmos. A Estatística procura tornar esse processo o mais eficiente possível, através de suas técnicas de coleta de dados (amostragem e planejamento de experimentos); apresentação de dados (análise exploratória e descrição: gráficos e tabelas); modelagem (probabilidade e processos estocásticos); análise indutiva (inferência: testes e estimação) e verificação (ajustamento, previsão e controle)” (p.27).

Quando se fala em Estatística, o público em geral a associa à idéia de um trabalho de coletar e armazenar números e dados ou, quando muito, ao cálculo de porcentagens e índices a partir desses dados. Entretanto, a Estatística ou os métodos estatísticos têm um papel muito mais importante na ciência e tecnologia.

A relação entre ciência e Estatística é percebida por meio da concepção atual da ciência, que pode ser vista como um processo contínuo e iterativo de aprendizado, pela experimentação e dos dados observados e, logicamente, mediante a avaliação quantitativa dos fenômenos em estudo. Quando não há concordância entre as conseqüências e os dados, um processo de indução leva à modificação das hipóteses. Inicia-se, assim, um segundo ciclo na iteração, no qual as conseqüências das novas hipóteses são novamente comparadas com os dados (antigos ou novamente coletados), levando a novas modificações e, portanto, a um ganho de conhecimento. Este conhecimento assim obtido tem interesse intrínseco de satisfazer nossa curiosidade ou/e objetivos de decisão. Uma parte de nosso conhecimento é meramente uma descrição do que observamos; a parte mais importante é a generalização ou indução, que consiste em fazer inferências de experiências passadas para prever as futuras.

Segundo Pereira (1997), é importante enfatizar o princípio de unidade da ciência que Karl Pearson (1857 – 1936) explicava da seguinte forma:

“A unidade da ciência é a unidade dos métodos empregados em analisar e aprender através da experiência e dos dados” (p.28).

Não podemos deixar de citar a interpretação dada por Harold Jeffreys (1891 – 1989), em que a validação das hipóteses deve ser realizada mediante um critério padrão e uniforme, independentemente da área de conhecimento.

Em outras palavras, diferentes leis podem ser válidas em diferentes áreas, mas é fundamental usar os mesmos critérios para testá-las, sob pena de não termos certeza de que as decisões são aquelas proporcionadas pelos dados e não meramente o resultado de análise inadequada ou, então, de acreditar no que queremos acreditar.

Citamos novamente um trecho de Pereira (1997), o qual conclui que:

“... o princípio da unidade da ciência impõe a utilização dos mesmos padrões de trabalho e de um conjunto unificado de métodos para uso. Este conjunto unificado de métodos constitui o que se entende por Estatística e, nesse sentido, podemos, sem dúvida, defini-la como a Tecnologia da Ciência” (p.28)

3.3. O Ensino de Estatística e seus desafios

Uma das razões importantes usadas para justificar o ensino de Estatística é dizer que essa disciplina possui papel relevante na formação do homem e na construção do edifício de seu conhecimento.

Todavia, o desenvolvimento do ensino de Estatística, fruto da intelectualização do homem, muitas vezes é limitado pela sua própria inteligência. Apesar de ser um bem cultural de interesse geral, ainda são impostas barreiras quanto ao aprendizado estatístico, já que nem sempre fica claro o papel da estatística aplicada à realidade.

Conforme Guilford e Frutcher (1978), para que um profissional possa executar a contento suas funções, é necessária a constante leitura de livros e artigos técnicos, sendo que na maioria das vezes são utilizados conceitos ou símbolos estatísticos, além disso, a maioria dos trabalhos e relatórios técnicos, para que possam ter uma melhor interpretação, acabam passando por uma análise estatística.

Ainda segundo os autores, a Estatística permite uma compreensão mais exata e precisa dos fenômenos da ciência, pois é parte de nosso idioma descritivo, apresenta um desenvolvimento natural de nossos símbolos verbais e se adapta de forma peculiar a uma eficiente descrição dos resultados de uma pesquisa. Leva-nos também a definições que são necessárias para uma perfeita interpretação do estudo, pois organiza os dados dentro de um

significado e de forma conveniente, pois as observações normalmente são sem sentido e sem ordem e, inclusive, possui ferramentas que auxiliam nesta organização.

A Estatística permite extrair conclusões acerca dos experimentos com regras claras e aceitas. Além disso, por meio dos métodos estatísticos podemos verificar o quanto é verdadeira determinada informação e qual a margem de erro que temos do resultado. A partir dos resultados, podemos prever, com certo grau de confiabilidade, a possível estimativa acerca de determinados fenômenos, permitindo identificarmos as possíveis causas da ocorrência de certas situações pois, como em todo o experimento ou situação, as causas de sucesso ou fracasso são várias e a Estatística nos auxilia na identificação das mesmas.

Após dez anos de magistério, lecionando a disciplina de Estatística em Instituições de Ensino Superior, mais especificamente no curso de Administração de Empresas, pode-se verificar pelas pesquisas realizadas com os alunos, seja de maneira formal, por meio de questionários, ou numa simples troca de idéias com alunos e ex-alunos, as dificuldades e as facilidades de entendimento. A partir disso, procurou-se identificar a melhor forma de transmitir a disciplina, mas é necessário verificar como ela é tratada em outras Instituições de Ensino Superior.

Muitas pessoas estudam-na como se ela fosse uma disciplina muito complexa para o entendimento humano. Em decorrência disso é que o estudo dessa área torna-se, às vezes, tão difícil, tanto para aquele que ensina, quanto para aquele que aprende.

Em função dessa idéia que muitos têm acerca da Estatística, seu ensino ainda é muito limitado e dificultado. Estas dificuldades e limitações devem-se basicamente às dificuldades que os alunos têm com a disciplina de Matemática, pois a disciplina de Estatística necessita, em grande escala, dessa ferramenta.

Os resultados das provas de Matemática para a primeira fase (testes de múltiplas escolhas) e segunda fase (dissertativas) do vestibular aplicado pela FUVEST (Fundação Universitária para o Vestibular), no período de 1996 a 2001, cujos exames são oferecidos para todas as Faculdades da Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa e para a Academia da Polícia Militar, são mostrados Quadro 3.1 a seguir:

Quadro 3.1 – Resultados da Fuvest – Prova de Matemática.

Ano	Primeira Fase			Segunda Fase	
	Média	Mediana	Moda	Média	Moda
1996	5,5 (15,5%)	5,0 (15,5%)	4,0 (17,0%)	12,71	12,0
1997	6,7 (11 %)	6,0 (13%)	5,0 (14,5%)	12,46	10,0
1998	7,6 (8%)	7,0 (9%)	5,0 (11%)	12,7	10,0
1999	7,8 (10%)	7,0 (12%)	6,0 (12,5%)	16,32	14,0
2000	7,6 (9%)	7,0 (10,5%)	5,0 (12%)	13,86	10,0
2001	6,0 (13,5%)	5,0 (15,5%)	5,0 (15,5%)	10,37	3,0; 6,0 e 7,0

Fonte: FUVEST – Fundação Universitária para o Vestibular.

As porcentagens correspondem à frequência de alunos com esse resultado.

Na primeira fase, de um total de 20 questões, notamos que no período de 1996 a 2001, a média geral é em torno de 6,9 acertos (11,2% dos candidatos), já a mediana apresenta uma variação de 5,0 a 7,0 acertos (de 9% a 15,5% dos candidatos) e a moda teve uma variação de 4,0 a 6,0 acertos (de 11% a 17% dos candidatos).

Na segunda fase, de um total de 10 questões dissertativas, que correspondem a 40 pontos, para o período de 1990 a 1996, a média de acertos é de 13,6 pontos e a moda teve uma variação de 10 a 14 pontos. No ano de 2001, os valores individuais na primeira fase somente não foram mais baixos que o vestibular do ano de 1996. Já na segunda fase, neste ano de 2001, verificamos que tanto a média de acertos como a moda, que no caso aparece em três posições (3,0 pontos, 6,0 pontos e 7,0 pontos), foram as mais baixas dos vestibulares analisados.

Levando-se em consideração que o candidato que presta a segunda fase do vestibular da FUVEST é mais bem preparado do que a maioria dos demais candidatos, nota-se também que existe uma deficiência no que se refere à disciplina de Matemática, pois os resultados verificados no vestibular mostram essa dificuldade.

Esse fato acaba refletindo no ensino da Estatística, pois esta não depende somente da interpretação dos problemas e do raciocínio lógico, mas também dos fundamentos de Matemática.

A preocupação com a Matemática foi tema de um trabalho efetuado por Martins (2000) e apresentado no XI ENANGRAD (Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração), realizado no ano de 2000. Neste trabalho o autor relata as dificuldades do ensino desta disciplina nos Cursos de Administração de Empresas.

Outro problema que também afeta o ensino de Estatística é o que diz respeito à relação professor-aluno e à forma como muitos professores transmitem os ensinamentos estatísticos.

De uma maneira geral, esse quadro pode estar associado à má formação universitária de muitos docentes, que na maioria das vezes não recebem preparação suficiente sobre como fazer com que o aluno se interesse pela estatística e passe a ver como e quando ela pode ser aplicada, satisfatoriamente, na resolução de problemas que nos cercam.

3.4. A importância da Estatística na Administração

Depois de uma visão geral sobre a disciplina, é importante entender o papel da mesma no que se refere à formação do Administrador.

A Estatística é uma disciplina importante no curso, pois utiliza: pensamento lógico, demonstrativo, intuitivo, criativo, imaginação e raciocínio, características essenciais de um administrador, podendo até contribuir com uma formação humanística e enriquecedora do conhecimento intelectual.

É claro que o administrador pode ser formado, também, por meio de anos de trabalho, de experiências, ou seja, pela escola da vida, que muitos definem como sendo a faculdade daqueles que não conseguem terminar os estudos.

Já o administrador diplomado, além dos conteúdos escolares, às vezes dispõe da prática, o que, sem dúvida, completa a sua formação. No entanto sua formação escolar deve possibilitar que ele seja capaz de analisar um cenário e identificar os problemas que podem ser resolvidos pela teoria da administração, aplicando testes e técnicas administrativas. Nesse sentido é que a estatística tem influência decisiva para uma melhor compreensão da realidade, e em especial na formação do administrador, já que pode ser usada como um importante instrumento para tomada de decisões, para que o profissional possa firmar seu papel perante a sociedade, por meio do bom desempenho de suas funções.

Essa preocupação já se faz presente desde os primeiros currículos do curso de Administração. No ano de 1949 foi publicado, no Brasil, o primeiro livro de Estatística para o curso de Administração. O livro intitulava-se “*Curso Elementar de Estatística Aplicada à Administração*”, de Gilberto Mortara, - na época Assessor Técnico do Conselho Nacional de Estatística. Abaixo transcrevemos um trecho do Prefácio do livro:

“A idéia de publicação deste curso elementar surgiu desde os primeiros tempos da minha permanência no Brasil, quando o animador da estatística nacional, Teixeira de Freitas, me incitou, com cortês insistência, a verter para o português o “Somario di Statistica”, que eu escrevera para o ensino na Faculdade de Direito, procurando manter o rigor das concepções matemáticas, sem abusar das fórmulas algébricas, pelas quais os futuros juriconsultos, em geral, professam escassa simpatia. Novo impulso a essa idéia foi dado mais tarde pela ocasião, que me foi oferecida, de ministrar um curso de estatística, que devia ser “de aperfeiçoamento”, mas que de fato foi “de iniciação”, no Departamento Administrativo do Serviço Público. Essa experiência me convenceu de que seria útil para os funcionários públicos que devem lidar com as estatísticas, ou como produtores ou como consumidores, dispor de um texto que os encaminhasse por vias largas e planas para o conhecimento dos métodos estatísticos elementares, facilitando, ao mesmo tempo, aos mais esforçados, a sucessiva ascensão para os árduos cumes da estatística superior.” (grafia da época).

Conforme descrito no capítulo 2º da presente pesquisa, observamos que no Decreto de Reorganização do Ensino da Faculdade de Ciências Econômicas e Contábeis da Universidade de São Paulo, nota-se a preocupação com o ensino de Estatística. Como observado no item 2.1. do capítulo 2º, o ensino de Estatística fazia parte do núcleo fundamental. Posteriormente, quando o discente fosse fazer o curso de graduação, era ministrada a disciplina de Estatística Aplicada à Administração, tanto para o curso de Bacharel em Ciências Econômicas, como o de Bacharel em Ciências Contábeis.

Para a pós-graduação em Administração, que era fornecida aos já Bacharéis, na opção de Produção, vemos a disciplina de Estatística Industrial, juntamente com a de Administração de Produção (2ª parte) sendo que, na opção de Mercado, era oferecida a Pesquisa Estatística de Mercados além de Técnica Comercial e dos Negócios (2ª. parte) e Estudo Econômico dos Mercados.

Posteriormente, com a divulgação do Parecer 307/66, que fixa o primeiro currículo mínimo para o curso de Administração, verificamos que a disciplina de Estatística faz parte do mesmo, juntamente com outras disciplinas de formação básica e profissional.

Com a Resolução n^o.2, a disciplina de Estatística passa a compor a formação básica profissional, que corresponde a uma carga horária total de 720 horas, ou seja, 24% da carga horária do curso de Administração.

É esta resolução que os cursos de Administração estão utilizando até a presente data, pois as Diretrizes Curriculares encontram-se em fase de aprovação no MEC.

A disciplina de Estatística utiliza atualmente, em média, uma carga horária de 115 horas, o que corresponde a aproximadamente 16% da carga horária total atribuída à formação básica profissional, normalmente distribuídas em dois anos do curso de Administração.

Pelas propostas das Diretrizes Curriculares, no campo dos Estudos Quantitativos, nos processos de produção e no desenvolvimento do conhecimento, entende-se que a Estatística é de grande importância, pois é por meio dela que interpretamos, por exemplo, os dados obtidos nos processos produtivos. Além disso, compreender os conceitos estatísticos auxiliam o futuro Administrador a aplicá-los em diversas situações nas atividades do cotidiano.

CAPÍTULO 4º . METODOLOGIA

Este estudo foi realizado em duas etapas: uma bibliográfica e outra documental. Com a pesquisa bibliográfica contextualizamos os cursos de administração dentro de um quadro mais amplo do ensino superior brasileiro, fazendo uma análise do desenvolvimento do seu currículo. A etapa documental envolveu a reunião e análise dos programas da disciplina de Estatística que foram coletados nas Instituições de Ensino Superior que têm o curso reconhecido e cuja habilitação é a área de Administração Geral.

Ao considerar este estudo de natureza documental, é importante pontuar que, segundo Gil (1996), as

“fontes documentais são muito mais diversificadas e dispersas. Há de um lado, os documentos de “primeira mão”, que não receberam nenhum tratamento analítico. Nesta categoria estão os documentos conservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas, tais como associações científicas, igrejas, sindicatos, partidos políticos, etc. Incluem-se aqui inúmeros outros documentos como cartas pessoais, diários, fotografias, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins, etc. De outro lado, há os documentos de segunda mão, que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, etc.” (p. 51).

Neste sentido, os documentos específicos para a realização da análise da disciplina de Estatística no Curso de Administração de Empresas, ou seja, os programas de ensino de Estatística das Instituições de Ensino Superior, podem ser considerados documentos de "primeira mão" que ainda não receberam tratamento analítico.

Na análise por nós desenvolvida, procuramos propiciar um relativo grau de comparação entre o que é ministrado na disciplina de Estatística nas Instituições de Ensino Superior que compuseram nossa amostra.

O trabalho de análise foi organizado a partir de três aspectos:

O primeiro se refere aos aspectos formais da apresentação do programa da disciplina, procurando enumerar os dados constantes no mesmo, levando em consideração:

- apresentação formal da disciplina de Estatística;
- carga horária expressa em termos de horas-aula;
- período em que é ministrada (semestral, anual);
- percentual relativo das horas-aula da disciplina em relação à carga horária total do curso;

O segundo refere-se aos aspectos relativos ao conteúdo proposto:

- ementa;
- tópicos abordados em cada programa e seus desmembramentos sob a forma de itens;
- bibliografia utilizada.

O terceiro aspecto envolveu a análise da organização didático-pedagógica do programa, efetuando a identificação e comparação dos seguintes tópicos:

- objetivos da disciplina;
- relação dos objetivos com o conteúdo apresentado;
- estratégias de ensino;
- propostas para avaliação da aprendizagem.

Quanto à apresentação formal, foram observados os seguintes pontos: Em primeiro lugar foi feita uma identificação dos títulos que denominam a disciplina, pois a Estatística pode vir a ser desmembrada, por exemplo, em Estatística Geral, Estatística Aplicada, Estatística I e Estatística II.

Em segundo lugar foi examinada a carga horária da disciplina, expressa em termos de horas-aula, o número de períodos em que é ministrada e o percentual em relação à carga horária total do curso.

A seguir foi feita uma análise dos conteúdos propostos para a disciplina, procurando levar em consideração os tópicos e itens dos programas, comparando-se o que é ministrado na disciplina de Estatística nas Instituições de Ensino Superior que compuseram a amostra.

Quanto à bibliografia utilizada para o ensino de Estatística, foi efetuada uma análise dos livros mais utilizados, com indicação da frequência entre as faculdades, indicação da origem do autor, título do livro e nome do autor.

No que se refere à organização didático-pedagógica, foram examinados os seguintes pontos: Quanto aos objetivos da disciplina, verificamos como as Instituições de Ensino Superior tratam a disciplina de Estatística em relação à formação do futuro Administrador, analisando os objetivos gerais e, caso existissem, os objetivos específicos.

A seguir, foram observados se os objetivos descritos no programa mantêm relação com os tópicos estabelecidos, procurando verificar as possíveis diferenças entre as Instituições de Ensino Superior.

Procuramos ainda identificar entre as Instituições de Ensino Superior quais são as estratégias de ensino propostas para o aprendizado da disciplina e verificar de que maneira estabelecem os procedimentos para avaliação da aprendizagem dos alunos.

O universo da pesquisa compreendeu a totalidade das Instituições de Ensino Superior que possuem o curso de Administração, na modalidade Geral, reconhecidas pelo MEC e que se situam na cidade de São Paulo. Para se apurar a totalidade de Instituições de Ensino Superior, foi consultado o banco de dados do Conselho Regional de Administração – Seção São Paulo, que apontou 35 escolas em abril de 2001. Estas escolas estão relacionadas no Quadro 4.1, a seguir apresentado.

Quadro 4.1 – Relação de Instituições de Ensino Superior da cidade de São Paulo que possuem o Curso de Administração – Modalidade Geral, reconhecidas pelo MEC.

CENTROS UNIVERSITÁRIOS	
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAPITAL – UNICAPITAL	CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS
CENTRO UNIVERSITÁRIO IBERO-AMERICANO	CENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO
CENTRO UNIVERSITÁRIO SANT’ANNA	CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO
FACULDADES ISOLADAS	
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SP – FGV	ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO MAUÁ
ESCOLA SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO DE NEGÓCIOS-ESAN	FACULDADE ADM. EMPRESAS E C. CONTÁBEIS COSTA BRAGA (PAULO EIRÓ)
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO DA FUNDAÇÃO ARMANDO ALVARES PENTEADO	FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E C. CONTÁBEIS LUZWELL	FACULDADE DE C. ECON. E ADM. DE SANTA RITA DE CÁSSIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS DE SÃO PAULO	FACULDADE DE ECONOMIA SÃO LUIZ
FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA	FACULDADE INTERLAGOS DE EDUCAÇÃO E CULTURA
FACULDADE ITALO – BRASILEIRA	FACULDADE PAULISTANA DE CIÊNCIAS E LETRAS
FACULDADES ASSOCIADAS IPIRANGA	FACULDADES OSWALDO CRUZ
UNIVERSIDADES	
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	UNIÃO DAS FACULDADES CLARETIANAS
UNIVERSIDADE ANHEMBI-MORUMBI	UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO – SÃO PAULO
UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO	UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL
UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP
UNIVERSIDADE IBIRAPUERA	UNIVERSIDADE PAULISTA – S. PAULO
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE	UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU
UNIVERSIDADE SÃO MARCOS	

Fonte: Conselho Regional de Administração – São Paulo.

- Conceitos: quatro C e um D 5 Instituições
- Conceitos: três C e dois D 1 Instituição
- Conceitos: dois C, dois D e um E 1 Instituição
- Conceitos: três D e dois C 1 Instituição.

A amostra acabou se mostrando representativa em relação ao total de Instituições pesquisadas pois, entre as que não forneceram seus programas, foi observado que uma obteve cinco conceitos A; uma com três conceitos A e dois B; uma com dois conceitos A, dois B e um C; uma com dois conceitos B e um C; uma com três conceitos B e dois C, uma com dois conceitos B e um D; uma com quatro conceitos C e um B; uma com dois conceitos C; duas com quatro conceitos C e um D; duas com dois conceitos C e um D; duas com três conceitos C e dois D; uma com três conceitos C e um D e uma com um conceito D e um E.

Conforme as conceituações acima, verificamos que as Instituições que tiveram conceitos baixos no Exame Nacional de Cursos foram as que mais colocaram obstáculos para fornecer os programas das disciplinas de Estatística.

A Tabela 4.1 fornece a totalidade de Instituições pesquisadas e a quantidade das que forneceram os programas, em função de sua Organização Acadêmica:

Tabela 4.1 - Número de Instituições por Organização Acadêmica

ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA	TOTAL PESQUISADO	FORNECERAM O PROGRAMA
CENTROS UNIVERSITÁRIOS	7	5
FACULDADES ISOLADAS	15	8
UNIVERSIDADES	12	5

Fonte: Organizado pelo autor a partir dos dados amostrados

Conforme a Tabela 4.1., verificamos que dentre as Instituições pesquisadas os percentuais das que forneceram seus programas em relação ao total pesquisado por organização acadêmica 27,78% são os Centros Universitários, 44,44% são as Faculdades Isoladas e 27,78% são as Universidades.

CAPÍTULO 5º . APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Após a coleta dos dados, os planos foram analisados, conforme metodologia proposta no capítulo 4º, sendo os resultados descritos a seguir.

Os resultados serão apresentados a partir de três grandes blocos denominados: aspectos formais da disciplina, aspectos relativos ao conteúdo programático e organização didático-pedagógica.

5.1. Aspectos formais da disciplina.

Relembrando, na análise dos aspectos formais da disciplina vamos apresentar os resultados relativos à forma de apresentação das disciplinas nos planos, carga horária e período em que é lecionada.

5.1.1. Apresentação da Disciplina nos planos.

O primeiro item analisado é a apresentação formal da disciplina. Nos currículos das Instituições analisadas, essa apresentação se dá sob as mais variadas denominações. Para uma melhor visualização, o Quadro 5.1 demonstra como a disciplina de Estatística é denominada.

Quadro 5.1 - Denominação dada à Disciplina de Estatística nas Instituições

Denominação	Número de Instituições
Estatística	3
Estatística I	8
Estatística II	8
Estatística III	1
Estatística Geral	3
Estatística Geral I	1
Estatística Geral II	1
Estatística Aplicada	2
Estatística Aplicada I	1
Estatística Aplicada II	1
Estatística Aplicada à Administração	1
Estatística Aplicada à Administração I	1
Estatística Aplicada à Administração II	1
Estatística Probabilística	1
Matemática e Estatística Aplicada	1
Noções de Estatística	1

O Quadro 5.1 mostra que a disciplina Estatística é, na maioria das Instituições, dividida como Estatística I e Estatística II. Estas denominações são genéricas e não específicas para o curso de Administração, pois somente duas Instituições especificaram que a disciplina está direcionada ao ensino de Estatística para Administração.

Uma Instituição estabelece como pré-requisito para cursar a Estatística Aplicada à Administração a disciplina de Estatística Geral. Em outra, os conceitos de Noções de Estatística aparecem como pré-requisito para Estatística Aplicada à Administração I e II.

Nas demais Instituições, os planos apresentados não especificam sobre a necessidade de cursar alguma disciplina ou tópico como pré-requisito para o ensino de Estatística.

5.1.2. Carga horária da Disciplina

A seguir, no Quadro 5.2, é apresentada uma análise da carga horária da disciplina.

Quadro 5.2 - Carga horária da Disciplina de Estatística

Horas - aula	Numero de Instituições
180	2
160	2
152	1
144	2
140	1
132	1
120	3
72	3
68	1
60	2

Como pode ser observado no Quadro 5.2, não existe homogeneidade na carga horária da disciplina, pois a mesma sofre uma variação de 60 a 180 horas, destinadas ao ensino da disciplina.

5.1.3. Períodos em que a Disciplina é lecionada

Em termos de períodos em que a disciplina é ministrada, observou-se que 13 Instituições oferecem a disciplina semestralmente, representando 76,47% da amostra. As demais (23,53%) são as que oferecem a disciplina anualmente.

Entre as que fornecem a disciplina semestralmente, verificou-se a seguinte distribuição: três Instituições (C, E e H) em três semestres; oito Instituições (B, D, F, J, K, O, P e Q) em dois semestres e três Instituições (G, L e N) em um semestre.

As que oferecem em três semestres, duas (C e H) são no terceiro, quarto e quinto e uma (E) no segundo, terceiro e quarto. Em dois semestres, uma (D) é no primeiro e segundo; três (F, K, e O) são no segundo e terceiro e quatro (B, J, P e Q) no terceiro e quarto semestres. Já entre as Instituições em que a disciplina é de somente um semestre, uma (N) é no terceiro e duas (G e L) são no quarto semestre.

No caso das Instituições que oferecem a disciplina anualmente, verificou-se que em duas Instituições (I e M) é ministrada em um ano e, nas outras duas, (A e R) em dois anos.

Nas Instituições em que a disciplina é dada em um ano (I e M), esta é ministrada no decorrer do segundo ano do curso. Já as que fornecem em dois anos (A e R), ela é oferecida durante o segundo e o terceiro anos.

Na maioria das Instituições pesquisadas, foi verificado que a disciplina, quando o curso é semestral, é ministrada em sua maioria no terceiro e quatro semestres e nos cursos anuais o ensino de Estatística se inicia no segundo ano, o que não deixa de ser um fator importante, pois no primeiro e segundo semestres, ou no primeiro ano, normalmente são dados os cursos de Matemática, importante ferramenta para um bom entendimento da disciplina.

5.1.4. Relação entre horas-aula e carga horária do curso.

A relação entre a quantidade de horas-aula despendidas no ensino de Estatística, em relação à carga horária total do curso de Administração, apresentou os resultados constantes no Quadro 5.3.

Quadro 5.3. - Relação entre as horas-aula da disciplina e a carga horária total do curso

Relação entre horas aula e a carga horária total do curso (%)	Número de Instituições.
6,25	1
6	1
5,33	2
5,07	1
4,80	2
4,67	1
4,40	1
4,00	3
2,40	3
2,23	1
2	2

O critério utilizado para a verificação da relação da carga horária da disciplina em relação à carga horária total do curso, com exceção de algumas Instituições que não forneceram a sua carga horária total, foi a utilização da carga horária definida pela Resolução nº 2, de 4 de outubro de 1993, conforme citado no item 2.1. do capítulo 2º do presente trabalho, que é de 3.000 horas-aula.

As Instituições que possuem uma maior relação entre a hora-aula da disciplina de Estatística em relação a carga horária do curso de Administração tiveram uma melhor avaliação no Exame Nacional de Cursos, obtendo o conceito A em todas as edições da

referida prova. Já as Instituições em que a relação é inferior a 3%, obtiveram em sua maioria os conceitos C, D e E na respectiva avaliação.

5.2. Aspectos relativos ao conteúdo programático.

Neste item será abordado como as Instituições apresentam os aspectos relativos ao conteúdo programático em seus planos de disciplina.

5.2.1. Tópicos abordados na disciplina.

A análise dos tópicos abordados na disciplina foi uma tarefa mais difícil do que se imaginava no início deste trabalho. Entre os aspectos que dificultaram a harmonização dos dados recebidos, destacam-se:

- a apresentação de planos com informações bastante diferentes entre si;
- a estrutura de apresentação e o nível de detalhes (ou falta de detalhes);
- a referência genérica a tópicos importantes, dificultando a interpretação da abrangência da cobertura de certos temas.

A seguir estão descritos os tópicos abordados na disciplina. Em decorrência do citado acima, para que esta análise pudesse ser efetuada, não foi considerado o nome formal da disciplina, mas apenas o que estava proposto nos dezoito planos de ensino, no item "conteúdo programático".

Após levantamento dos conteúdos inseridos nos planos, pôde-se observar que eles podem ser condensados em cinco grandes tópicos: distribuição de frequências, medidas de tendência central, medidas de dispersão, teoria da probabilidade e distribuições de probabilidade.

Além dos tópicos acima especificados, encontram-se a teoria da amostragem e distribuições amostrais, teoria estatística da estimação, teoria da decisão estatística, regressão linear, números índices simples e agregados, séries temporais, distribuição do qui-quadrado, análise de conglomerados, análise fatorial, análise discriminante e análise de variância.

O tópico sobre Distribuição de Frequências apresenta a introdução à Estatística, dados e séries estatísticas, análise exploratória de dados, ordenação de dados em tabelas de distribuição de frequências, além de gráficos estatísticos. Estes conteúdos foram encontrados em todas as Instituições. No caso dos gráficos, não foi possível determinar com uma maior precisão os tipos de gráficos apresentados pois, na maioria dos planos, este item não foi

desmembrado em sub-itens. Entre os planos que apresentaram este tópico desmembrado em itens, encontram-se o histograma, polígono e curva de frequências, curva de ogiva e diagrama de setores. Os diagramas de quartis e extremos (Box-Plot) são citados em duas Instituições (E e H). Uma das Instituições (I) utiliza um aplicativo específico para computador para auxiliar na interpretação desses dados e na construção de gráficos.

O tópico de Medidas de Tendência Central - que são as medidas que posicionam os valores dentro de uma seqüência de dados ou tabela de distribuição, representadas pelas média, mediana e moda - está presente em todos os planos analisados. As medidas separatrizes, que são os quartis, decis e os percentis, são citadas em quatorze planos (A, B, C, E, G, J, K, L, M, N, O, P, Q e R). Além das medidas acima, foram encontradas neste tópico a média geométrica, citada em seis Instituições (A, C, K, N, P e R), a média harmônica em cinco (A, C, K, N e R) e a média ponderada em três Instituições (A, C e K).

Sob o tópico de Medidas de Dispersão - que normalmente envolve o estudo da dispersão de um conjunto de valores, tendo como referência a média aritmética - uma instituição (O) não apresenta esse item no seu plano. A medida denominada "desvio padrão" é unânime nas demais Instituições. A variância e o desvio médio se encontram descritos em dezesseis planos, sendo que somente as Instituições (G e O) não as contemplam; enquanto o Coeficiente de Variação é citado em quinze planos, as Instituições (F, G e O) não apresentam este tópico. Somente nove planos (B, C, E, G, H, I, L, K e O) contemplam as medidas de assimetria e curtose.

O tópico sobre Teoria da Probabilidade, encontrado nas dezoito Instituições, apresenta o estudo de teoria elementar da probabilidade, no qual são analisados os conceitos fundamentais da teoria, espaço amostral, probabilidade condicional e eventos. Em oito planos (C, D, E, H, I, K, O e R) são incluídos, sob o tópico de teoria da probabilidade, o estudo do teorema de Bayes e análise combinatória.

No tópico de Distribuição de Probabilidades, foi encontrado o estudo das variáveis aleatórias discretas e contínuas com o cálculo da esperança matemática e variância em quatorze Instituições (A, B, C, D, E, F, H, I, J, K, M, O, P e Q). Entre as distribuições discretas de probabilidade, encontrou-se a distribuição Binomial, citada em treze planos (A, C, D, E, F, H, I, J, K, O, P, Q, e R) e a de Poisson, encontrada em quatro planos (A, E, K e R). Já as distribuições contínuas que são a Normal, descrita em dezesseis planos (A, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, O, P, Q, e R) e a Exponencial, citada somente em uma Instituição (D).

Uma Instituição (N) encerra seu conteúdo programático neste item, enquanto em outras duas (C e E) a Distribuição do Qui-Quadrado é contemplada neste tópico.

Os tópicos de Teoria da Amostragem e as Distribuições Amostrais - itens que estudam as relações entre uma população e as amostras dela extraídas - são encontrados em oito planos (A, C, D, E, G, F, H e I). Em duas Instituições (C e H) ele é chamado de Inferência Estatística.

A Teoria Estatística da Estimação - que estima parâmetros populacionais a partir de parâmetros amostrais e contempla os itens relativos a intervalo de confiança para a média, a distribuição t de Student e fator de correção do desvio padrão - foram encontrados em quatorze planos (A, C, D, E, G, H, I, J, K, L, M, O, Q e R). Os itens que tratam do intervalo de confiança para a proporção e a determinação do tamanho da amostra para proporções são citados em dez planos (A, C, E, H, J, , L, M, O, Q e R). Cinco Instituições (A, C, H, I e K) efetuam também a estimativa por pontos e intervalos.

O tópico relativo à Teoria da Decisão Estatística - que envolve teste de hipóteses e de significância, erros do Tipo I e Tipo II, testes unilaterais e bilaterais, teste da média - foi encontrado em onze planos (A, C, D, E, G, H, L, O P, Q e R). Em cinco planos (E, H, O, Q e R) verificou-se o item do teste da proporção. Em quatro Instituições (A, C, E e H) observou-se que, além do já descrito, efetuam também os testes de hipóteses para diferenças de duas médias. O teste de hipótese para diferença de duas proporções foi encontrado em dois planos (E e H), sendo que o teste do Qui-Quadrado em outros dois (C e E).

O tópico de Regressão Linear - no qual são estudadas as relações entre variáveis, cálculo dos coeficientes de correlação e determinação e a utilização do método dos mínimos quadrados para ajustamento de curvas - não foi encontrado em dois planos (N e O). Já os itens de regressão múltipla, correlação parcial e relações entre regressões múltiplas e simples são encontradas em três Instituições (C, E e H). Em duas Instituições (C e E) é ministrado, além do exposto, a multicolinearidade, seleção de variáveis e variáveis fictícias.

Com referência ao tópico dos Números Índices - que envolve o estudo da aplicação dos números índices, dos preços, dos valores relativos e dos métodos agregativos, ponderados e simples, além da comparação entre índices e mudança de base - identificou-se que eles aparecem em oito planos (A, B, C, E, F, H, J e Q).

A Análise de Séries Temporais - que envolve o estudo dos diversos métodos de avaliação de tendência das séries temporais, as formas de regularização de séries, medidas de

variação sazonal, movimentos cíclicos e aleatórios e projeções - é apresentada em cinco Instituições (C, E, H, I e Q).

A Análise de Variância - que é uma técnica que avalia as diferenças entre as médias de uma ou mais variáveis dependentes (respostas) em relação aos grupos que estão sendo considerados no estudo - foi encontrada em três Instituições (A, C e E).

Além dos tópicos acima mencionados, uma Instituição (C) contempla os seguintes itens:

- Análise de Conglomerados - método numérico que visa agrupar os elementos de uma amostra em grupos com alta homogeneidade interna;
- Análise de Discriminante - que é utilizada para avaliar possíveis diferenças entre grupos pré-definidos ou então para classificar objetos em grupos ou classes também já previamente definidos e
- Análise Fatorial - cujo objetivo é encontrar uma forma de condensar a informação contida nas variáveis originais por meio de um novo e menor conjunto de conceitos de modo a minimizar a perda de informação.

O Quadro 5.4., a seguir, fornece um resumo dos conteúdos programáticos e o respectivo número de Instituições.

Quadro 5.4 - Conteúdo programático e número de Instituições

Conteúdo Programático	Número de Instituições
Introdução à Estatística, dados e séries estatísticas, análise exploratória de dados, ordenação de dados em tabelas de distribuição de frequências, gráficos estatísticos	18
Medidas de Tendência Central: - Média, Mediana e Moda - Média Geométrica - Média Harmônica - Média Ponderada	18 6 5 3
Medidas Separatrizes (Quartil, Decil e Percentil)	14
Medidas de Dispersão: - Desvio Padrão - Variância e Desvio Médio - Coeficiente de Variação - Medidas de Assimetria e Curtose	17 16 15 9
Teoria da Probabilidade - Conceitos Fundamentais, espaço amostral, probabilidade condicional e eventos - Teorema de Bayes e Análise Combinatória	18 8

continua

Conteúdo Programático	Número de Instituições
Distribuição de Probabilidades	
- Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas, esperança matemática e variância	14
- Distribuição Binomial	13
- Distribuição de Poisson	4
- Distribuição Normal	16
- Distribuição Exponencial	1
- Distribuição do Qui-Quadrado	3
Teoria da Amostragem e Distribuições Amostras	8
Teoria Estatística da Estimação:	
- Estimativa da média populacional	14
- Teoria das Pequenas amostras (Distribuição de Student)	14
- Estimação da proporção populacional	10
- Determinação do tamanho da amostra para médias	14
- Determinação do tamanho da amostra para proporções	10
- Estimação por pontos e intervalos	5
Teoria da Decisão Estatística	
- Erros Tipo I e Tipo II	11
- Testes Unilaterais e Bilaterais	11
- Teste da Média	11
- Teste da Proporção	5
- Teste para diferença de duas médias	4
- Teste para diferença de duas proporções	2
- Teste do Qui-Quadrado	2
Regressão Linear	
- Coeficientes de Correlação e Regressão, Métodos dos Mínimos Quadrados	16
- Regressão Múltipla, Correlação Parcial, Relação entre Regressões Múltiplas e Simples.	3
- Multicolinearidade	2
Números Índices	8
Análise de Séries Temporais	5
Análise de Variância	3
Análise de Conglomerados	1
Análise de Discriminante	1
Análise Fatorial	1

Pelo Quadro 5.4., nota-se que os tópicos de Introdução à Estatística, Medidas de Tendência Central (Média, Mediana e Moda), Medidas de Dispersão (Desvio Padrão) e os Conceitos de probabilidade são comuns na maioria dos planos analisados. Os conceitos de Distribuição Normal aparecem em 16 planos. Este tópico é muito importante para o curso de Administração, pois a Distribuição Normal é utilizada em outras disciplinas do curso, como por exemplo, Administração da Produção, Marketing e Administração de Materiais.

5.2.2. Ementa

A ementa em um plano deve esclarecer os principais tópicos a serem abordados na disciplina, representando uma síntese do que será ensinado num determinado curso. O Quadro 5.5. mostra como as Instituições apresentaram as ementas em seus planos de disciplina.

Quadro 5.5 - Ementas apresentadas

Instituição	Ementa
A	a) Distribuição de frequência: cálculo, construção e tabulação de dados; construção de gráficos, medidas de tendência central; medidas de dispersão; absolutas e relativas; cálculo de probabilidade; distribuição discreta de probabilidade; b) Distribuição contínua de probabilidade, teoria elementar da amostragem, teoria estatística da estimação, teoria da decisão estatística, ajustamento de curvas, método dos mínimos quadrados, análise de variância e, números índices.
B	Não apresentou.
C	Não apresentou.
D	Fornecer ao aluno conceitos para a aplicação da ferramenta estatística na área de atuação, servindo de suporte para tomada de decisões.
E	Não apresentou.
F	Não apresentou.
G	Arredondamento de acordo com a precisão desejada. Gráficos. Séries Estatísticas. Preparação de dados para análise estatística. Medidas estatísticas. Separatrizes. Assimetria e curtose. Probabilidades. Distribuição de probabilidades. Aplicações dos softwares estatísticos com uso do computador. Amostragem. Teste de Hipóteses. Previsões. Correlação. Modelos Lineares. Aplicação dos softwares estatísticos com uso do computador.
H	Não apresentou.
I	Apresentação do conteúdo programático, com seus itens e respectivos sub-itens.
J	Esta é uma disciplina eletiva e complementar que apresenta conceitos da análise exploratória de dados, consistindo na organização, redução, descrição, análise e interpretação de dados sob consideração. Engloba idéias básicas de probabilidade e noções de análise combinatória. Nestas abordagens, está incluída uma série de aplicações práticas fundamentais à formação do empreendedor, capacitando-o para atuar em diferentes setores e organizações.
K	a) Cálculo de probabilidade. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuição. Coleta e crítica dos dados. Séries estatísticas e gráficos. Distribuição de frequência. Regras para elaboração e representação gráfica. b) O mesmo para Estatística I.
L	A disciplina trata dos principais métodos estatísticos. Os tópicos abordados são: Medidas de Tendência Central e de Dispersão, Probabilidade e Distribuição de Probabilidade, distribuição Normal ou de Gauss.
M	Fundamentos de estatística descritiva e de probabilidades. Estimação de médias e porcentagens através de intervalos de confiança. Noções de correlação e regressão.
N	Conceitos básicos. Séries Estatísticas. Medidas de Tendência Central. Medidas Separatrizes. Medidas de Dispersão. Probabilidades. Cálculo de Probabilidades
O	Não apresentou.
P	a) Introdução a ciência Estatística. Estatística Descritiva - medidas de posição central e medidas de variabilidade. b) Distribuição de Probabilidades, Amostragem e Testes de Hipóteses e de Significância.
Q	a) Distribuição de frequências, medidas de tendência central, separatrizes, dispersão e probabilidades. Esperança matemática e variância. Distribuição Normal e binomial. b) Intervalos de confiança. Testes de hipóteses, Teoria das pequenas amostras. Correlação e regressão. Séries Temporais.
R	a) Propiciar ao aluno conhecimentos básicos de estatística aplicáveis ao campo da administração. Os principais tópicos a serem desenvolvidos consistem em: definir e calcular medidas de posição, relacionar as oscilações de uma variável por meio de medidas de variabilidade, calcular e interpretar os diferentes valores que uma correlação pode assumir e traduzir uma relação matemática entre variáveis pelo desenvolvimento de equações de ajustamento. b) Propiciar conhecimentos básicos de estatísticas aplicáveis ao campo da Administração. Seus tópicos principais abrangem os conceitos de probabilidade para espaços amostrais discretos e contínuos, a identificação dos parâmetros de uma distribuição de probabilidade, os métodos para obtenção de amostras, as estimativas dos parâmetros de uma população, e alguns testes de hipóteses.

As alíneas **a**, **b**, e **c**, que aparecem na descrição das ementas de algumas Instituições, constantes no Quadro 5.5 e nos demais Quadros deste capítulo, referem-se àquelas que apresentaram mais de um plano de disciplina e cujas ementas foram descritas de modos diferentes, ou seja, uma para cada plano apresentado.

Analisando o Quadro 5.5, nota-se que seis planos, representando 33,33% do total de Instituições, não apresentam a ementa em seu plano de disciplina, uma Instituição apresenta o próprio conteúdo programático como ementa (I), enquanto outra (D) diz neste item que vai fornecer aos alunos os *"conceitos para aplicação da ferramenta estatística na área de atuação, servindo de suporte para a tomada de decisões"*. A Instituição J apresenta os objetivos da disciplina, já a Instituição (P), inicia sua ementa tratando a Estatística como uma *"ciência"*.

As demais Instituições descrevem resumidamente o conteúdo programático de seu plano de disciplina nas ementas.

5.2.3. Bibliografia utilizada

Na Bibliografia citada nos planos, verificou-se que dez instituições efetuaram uma divisão entre Bibliografia Básica e Bibliografia Complementar. Um detalhe chamou a atenção: uma Instituição menciona a utilização de "Bibliografia Virtual". Essa denominação não vem acompanhada de nenhuma descrição mais detalhada sobre como é esse tipo de bibliografia. O Quadro 5.6 apresenta a Bibliografia Básica encontrada e o número de Instituições que adotam determinado livro.

Quadro 5.6 - Bibliografia Básica utilizada pelas Instituições de Ensino Superior no Curso de Administração de Empresas.

Número	Bibliografia Básica	Número de Instituições
1	ANGELINI, Flávio, MILONE, Giuseppe. Estatística Geral 1 . 1. ed. São Paulo: Atlas; 1993 - Esgotado	1
2	ANGELINI, Flávio, MILONE, Giuseppe. Estatística Geral 2 . 1. ed. São Paulo: Atlas; 1995 - Esgotado	2
3	BERENSON, M.L., LEVINE, D.M. Basic Business Statistics . 7. Ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1999	1
4	BONINI, Sérgio E., BONINI, Edmundo E. Estatística Teoria e Exercícios ; 1972. - Esgotado	2
5	BOTTER, D.A., PAULA, G.A., LEITE, J.G., CORDANI, L.K., Noções de Estatística, com apoio computacional , versão preliminar, São Paulo:IME-USP. 1996 - Biblioteca.	1
6	BUSSAB Wilton O., Análise de Variância e Regressão 2 ed. São Paulo: Atual; 1988	1
7	BUSSAB, Wilton.O., MORETIN, Pedro.Alberto. Métodos Quantitativos: Estatística Básica . 4. ed. São Paulo: Atual; 1987	5
8	BUSSAB, W.O.; MIAZAKI, E. S. & ANDRADE, D. F. - Introdução à Análise de Agrupamentos - IME/USP; 1990 – Biblioteca	1
9	COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira Estatística 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher; 1977	2
10	COSTA, Sérgio F., Introdução Ilustrada à Estatística . 3.ed. São Paulo: Harbra; 1997	1
11	CRAMER, Harald. Elementos da 1ª Teoria de Probabilidade e Estatística .São Paulo:Mestre Jou; 1973 - Esgotado	1
12	CRAMER Métodos Matemáticos e Estatística . 13.ed. Princeton:University Press.1974. - Esgotado.	1
13	CRESPO, A. A. Estatística Fácil , 14.ed. São Paulo: Saraiva; 1996	2
14	CROXTOW Frederick E., COWDEN, Dudley J. La Estadística em los negócios . 5. ed. 1963 – Esgotado	1
15	DOWNING, D., CLARK, J. Estatística Aplicada . 1. ed. São Paulo: Saraiva; 1999	4
16	ENDO, Seiti Kaneko. Números índices . 2.ed.São Paulo:Atual; 1988 - Esgotado	1
17	FONSECA, J.S. Estatística Aplicada . 1. ed. São Paulo: Atlas; 1995 – Esgotado	2
18	FONSECA, J.S. MARTINS, G.A. Curso de Estatística . 6. Ed. São Paulo:Atlas; 1996	3
19	FONSECA, Jairo S., MARTINS, Gilberto A. e TOLEDO, Geraldo L., Estatística Aplicada . 2. ed. São Paulo: Atlas;1985.	4
20	FREEDMAN, D. Frank - Statistics 3. ed. Norton & Company; 1997 – Esgotado	1
21	GOMES, Frederico Pimentel Curso de Estatística Experimental . – Esgotado	1
22	GUERRA, Mauri J., DONAIRE, D. Estatística Indutiva: Teoria e Aplicações - 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC; 1991 - Esgotado	2
23	HAIR, Jr., JOSEPH. F., ANDERSON, Rolph E., BLACK, William C. Multivariate Data Analysis . 4 th Ed. New Jersey: Prentice-Hall; 1988	2
24	HOEL, Paul G. Estatística Elementar 4ª ed. São Paulo: Atlas; 1981 – Esgotado	2
25	HOFFMANN, R., VIEIRA, S. Análise de Regressão . 1. Ed. São Paulo: Hucitec-Edusp; 1987	1
26	JOHNSON, R.A., WICHERN, D.W. Applied Multivariate Statistical Analysis 4ª ed. Prentice Hall; 1998	1
27	KARMEL, POLASEK- Estatística Geral e Aplicada à Economia São Paulo:Atlas. 1974 – Esgotado	1
28	KAZMIER, L.J. Estatística Aplicada a Economia e Administração . 2. ed. São Paulo:Makron Books; 1982	4
29	KERLINGER, F.N. - Metodologia de pesquisa em Ciências sociais: um tratamento conceitual , EPU-EDUSP.1980. - Biblioteca	1
30	KIRSTEN, Jose Tiacci. Custo de Vida São Paulo: Pioneira – EDUSP; 1985. – Biblioteca	1
31	LEME, Ruy A. S., Curso de Estatística 3. ed. Rio de Janeiro:LTC. 1969 – Esgotado	1
32	LEVIN, Jack Estatística Aplicada à Ciências Humanas . 2. Ed. São Paulo: Harbra; 1987	1

continua

Número	Bibliografia Básica	Número de Instituições
33	LINGREN, B.W., MOELRATH, G.W., Introdução à Estatística . Rio de Janeiro:LTC. 1972 – Esgotado	1
34	LIPSCHUTZ, Seymour. Probabilidades 4.ed. revisada, São Paulo: Makron Books; 1993	1
35	MARTINS, Gilberto A., DONAIRE, Denis. Princípios de Estatística . 4 ed. São Paulo: Atlas; 1990	5
36	MENDENHALL, William. Probabilidade e Estatística . Rio de Janeiro:Campus, 1985. 1.v - Esgotado	2
37	MEYER, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística .Rio de Janeiro:LTC. 1983 – Esgotado	3
38	MIRSHAWKA, Victor. Tabelas de Estatística . 4. ed. São Paulo: Nobel; 1988	1
39	MONTELLO Jessé Estatística para Economistas . São Paulo: APEC Editora. 1970 – Esgotado	1
40	MORETIN, Luiz Gonzaga . Estatística Básica Probabilidade . 7.ed. São Paulo: Makron Books; 1999	4
41	MORETIN, Pedro A. e TOLOI, Clélia M. Séries Temporais 2. ed. São Paulo:Atual; 1986	1
42	NAZARETH, H. Curso Básico de Estatística . 1. ed. São Paulo: Ática; 1995	1
43	NEWBOLD, Paul - Statistics for Business and Economics . 4. ed. Prentice Hall; 1995	2
44	NOETHER, G.E., Introdução á Estatística: Uma abordagem não paramétrica 2 ed., Guanabara Dois:Rio de Janeiro;1983 - Esgotado	1
45	OLIVEIRA, F.E.M., Estatística e Probabilidade . 2.ed. São Paulo:Atlas; 1999	1
46	PAGANO, Authos Lições de Estatística . 1943 – Biblioteca	1
47	PEREIRA, Wilson, TANAKA, Oswaldo. Estatística - Conceitos Básicos . São Paulo:Makron Books, 1990 – Esgotado	2
48	PETERS, Lawrence H. and GRAY, J. Brian. Business Cases in Statistical Decision Making-Computer Based Applications Prentice Hall; 1994	1
49	PETERS, William S., SUMMERS, George W. Análise Estatística e Processo Decisório 2. ed., Rio de Janeiro: FGV; 1994 – Biblioteca	1
50	PATTERSON, James H., PFAFFENBERGER, Roger C., Statistical Methods Honewood. Illinois:R.D.Irwin;1977.- Esgotado	1
51	SIEGEL, Sidney. Estatística Não Paramétrica . 1. ed. São Paulo:Makron Books, 1975 - Esgotado	1
52	SILVA Ermes Medeiros da, et. al., Estatística para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1.v; 1999.	2
53	SIMON, Jairo, MARTINS, Gilberto A. Curso de Estatística . 6. Ed. São Paulo:Atlas; 1996	1
54	SINCICH, Terry., Business Statistic by example , 5 th ed, Upper Saddle Rivers, Prentice-Hall; 1996	1
55	SOARES, J.F., FARIAS, A.A. e CÉSAR, C.C. Introdução à Estatística . 1 ed. Rio de Janeiro:LTC; 1991	1
56	SODRE, Lauro, CASTRO, Viveiro de. Ponto e Exercícios de Estatística . 19 ed. São Paulo: Âmbito Cultural; 1995.	1
57	SPIEGEL, Murray R. Estatística . 3.ed. São Paulo:Makron Books; 1993	9
58	SPIEGEL, Murray. R. - Probabilidade e Estatística . 1. ed. São Paulo:Makron Books; 1977	4
59	STEVENSON, J. William - Estatística aplicada à Administração .1. ed. São Paulo:Harbra; 1985	11
60	TAGLIACARNE, Guglielmo Pesquisa de Mercado: técnica e prática 2 ed., São Paulo: Atlas;1978 – Esgotado	1
61	TOLEDO, G.L., OVALE., I.I., Estatística Básica 2. ed. São Paulo:Atlas; 1985	2
62	TORANZOS, Fausto., Estadística . Buenos Aires:Kapelerz. 1962 – Esgotado	1
63	TRIOLA, Mário F., Introdução à Estatística . 7. ed. Rio de Janeiro:LTC; 1999	2
64	VIEIRA, Sonia M. Estatística para a Qualidade São Paulo: Campus;1999	1
65	WAUGH A. E. Elementos de Estatística . Porto Alegre:Globo – Esgotado	1
66	YAMANE Taro. Statistics an Introductory Analysis . New York:Harper & Row. 1964 – Esgotado.	1

Analisando o Quadro 5.6, verificou-se que 25 títulos, representando 37,78% do total apresentado, encontram-se atualmente esgotados.

Muitas indicações são citadas de forma vaga e/ou incompleta. Numa instituição (O) aparece a "*Coleção Schaw*", em outras duas, as (F e O) "*Notas de Aula*" sem a descrição do autor, o que leva a supor que talvez sejam as do professor que ministra a disciplina. A utilização de manuais de *software*, como o "*Manual de Utilização do Software SPSS*", *software* específico para tratamento de dados, principalmente para dados provenientes de pesquisas, aparece descrito no plano de ensino de uma instituição (C).

Além disso, a quantidade de títulos citados nas referências é extensa, sendo que a grande maioria dos livros (62,12%) é citada apenas em uma Instituição, conforme demonstra o Quadro 5.6. Entre os mais citados, encontram-se dois livros, cujas primeiras edições aparecem no início dos anos 60, sendo que o título mais adotado teve sua última edição no ano de 1985, não sofrendo nenhuma revisão até a presente data, que é o livro de STEVENSON, J. William. "*Estatística Aplicada à Administração*", encontrado na bibliografia básica de 11 instituições (A, C, D, E, H, J, K, L, M, P e Q) e em duas (B e R) bibliografias complementares. O outro livro é o de SPIEGEL, Murray R., "*Estatística*", encontrado em nove (A, B, D, F, G, J, K, L e P) referências bibliográficas básicas e em duas (O e R) referências bibliográficas complementares.

Embora não seja objetivo deste trabalho analisar os conteúdos dos livros adotados, como somente dois livros foram os mais citados, este fato permitiu que se avaliasse se eles atendem aos respectivos planos. O Quadro 5.7. apresenta os itens não contemplados pelos conteúdos dos livros.

Quadro 5.7 - Itens dos planos não contemplados nas Bibliografias Básicas mais citadas

STEVENSON, J. William. Estatística Aplicada à Administração	SPIEGEL, Murray R. Estatística
Medidas de Tendência Central: - Média Geométrica - Média Harmônica Medidas de Dispersão: - Medidas de Assimetria e Curtose Análise de Conglomerados Análise de Discriminante Análise Fatorial.	Teoria da Probabilidade: - Teorema de Bayes e Análise Combinatória Distribuição de Probabilidades: - Distribuição Exponencial Análise de Conglomerados Análise de Discriminante Análise Fatorial.

Analisando o Quadro 5.7, verificou-se que a maioria dos itens constantes nos conteúdos programáticos são atendidos pelos livros. Os tópicos de Análise de Conglomerados, Análise

de Discriminante e Análise Fatorial, por serem muito específicos, são encontrados normalmente em literatura estrangeira.

Foram encontrados, também, 12 títulos em literatura estrangeira, sendo que dez são em língua inglesa e dois em espanhol. É importante também registrar que vinte títulos são traduções para português.

A seguir, será apresentado, no Quadro 5.8, um resumo das Bibliografias Básicas e Complementares encontradas nos planos das Instituições, quantidade de títulos atualizados, esgotados e desatualizados, tanto em língua estrangeira, como em português e o número de planos que a Instituição utiliza para ministrar a disciplina de Estatística. Assim, por exemplo, na instituição C, que ministra a disciplina em três semestres, são elaborados três planos de ensino, um para cada semestre.

Quadro 5.8 - Resumo da Bibliografia apresentada

Instituição	Número de Planos de Ensino	Número de Livros		Bibliografia Básica					
				Nacional			Estrangeira		
		Básica	Complementar	Atualizada	Desatualizada	Esgotada	Atualizada	Desatualizada	Esgotada
A	2	3	11	3	-	-	-	-	-
B	2	2	5	2	-	-	-	-	-
C	3	15	-	5	-	7	3	-	-
D	2	6	-	3	1	2	-	-	-
E	3	13	-	-	4	7	1	-	1
F	2	4	-	-	3	1	-	-	-
G	1	5	2	2	1	1	-	-	-
H	3	9	-	2	1	2	3	1	-
I	1	2	3	1	-	-	1	-	-
J	2	6	6	3	3	-	-	-	-
K	2	3	5	2	1	-	-	-	-
L	1	5	15	4	1	-	-	-	-
M	1	3	2	3	-	-	-	-	-
N	1	2	1	2	-	-	-	-	-
O	2	17	-	-	4	11	-	-	2
P	2	8	-	-	7	1	-	-	-
Q	2	5	-	5	-	-	-	-	-
R	2	17	5	6	6	5	-	-	-

O Quadro 5.8 mostra que entre os títulos constantes na bibliografia básica, em língua portuguesa, 38,05% se apresentam atualizados, 29,20% estão desatualizados e os títulos esgotados representam 32,75% do total. Já entre os títulos em língua estrangeira, mesmo sendo em menor número, os títulos atualizados representam 66,67% do total, enquanto os desatualizados são 8,33% e os esgotados são 25%. Além disso, o número de instituições que apresentaram em sua bibliografia livros desatualizados e esgotados, não apresentando nenhum título atualizado, representa 16,67% do total pesquisado.

Somente cinco instituições apresentaram a bibliografia conforme os padrões adotados pelas Normas Técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), a NBR 6023:2000, que especifica os elementos a serem incluídos em referências. No anexo, é apresentado o quadro completo com todas as referências bibliográficas encontradas nos planos, da maneira em que foram apresentadas, tanto das Bibliografias Básicas (anexo 1) como as da Bibliografia Complementar (anexo 2).

Cabe ainda comentar que, entre as instituições que apresentaram dois ou mais planos para o ensino da disciplina de Estatística, as bibliografias básicas e complementares são praticamente as mesmas, com pouca variação entre os planos. O que foi notado é que no plano de ensino de quatro instituições o mesmo título aparece repetido em sua bibliografia, sendo que em duas delas essa repetição foi verificada em três títulos e, nas outras duas, somente um título foi repetido. Essas repetições ocorrem na bibliografia complementar de três instituições e na bibliografia básica de uma instituição. Entre as instituições que apresentaram somente um plano de ensino não foram observadas essas repetições.

5.3. Organização didático-pedagógica.

A seguir, conforme descrito no capítulo 4º - Metodologia, será efetuada uma análise dos itens que devem compor um Plano de Disciplina. Segundo Abreu e Masetto (1997), um plano de disciplina deve conter no mínimo os seguintes itens:

- Identificação;
- Objetivos e sua Relação com os Objetivos do Plano de Curso;
- Tema (Conteúdo Programático); Bibliografia;
- Estratégias;
- Avaliação do Desempenho do Aluno, do Professor e da Programação Oferecida.

Do ponto de vista formal, o plano da disciplina deve também conter uma Ementa. A ementa é uma exigência legal, no caso a Portaria 877 de 30 de julho de 1997, que cita em seu parágrafo III, artigo 3º, que para uma Instituição efetuar o reconhecimento de cursos/habilitações de nível superior e sua renovação, deve enviar, além de outros documentos, o

"currículo pleno adotado, com ementário das disciplinas e indicação da bibliografia básica".

Além destes aspectos que normalmente são contemplados nos documentos formais das instituições, outros pontos devem ser considerados pelos docentes ao planejarem o desenvolvimento de suas disciplinas.

Para Cox (1996), embora um plano de disciplina seja subjetivo e pessoal, o professor que deseja fazer um bom planejamento de sua disciplina deve considerar:

- A relação entre a sua disciplina e as demais oferecidas no curso.
- Os objetivos da disciplina.
- O histórico dos alunos, incluindo seus históricos acadêmicos.
- O cronograma das aulas, incluindo as datas-limite em que cada tópico será abordado.
- As acomodações e equipamentos de ensino a serem utilizados.
- As equipes de apoio, secretarias, monitorias, etc.
- A ementa da disciplina.
- As estratégias que serão utilizadas durante o processo de ensino-aprendizagem.
- Os procedimentos de avaliação.
- As notas de aula.
- A bibliografia.
- Os exercícios.
- As instruções para uso do laboratório.
- Os trabalhos, provas e exames.
- O que se espera do aluno após o ensino da disciplina.
- Os indicadores de aproveitamento relevantes.
- Questionários aos alunos ou outros materiais de avaliação da disciplina.

Evidentemente que Cox (1996) não está propondo que um plano de ensino contenha todos estes elementos. A sua preocupação é mostrar aos docentes que a tarefa de elaboração de um bom planejamento envolve um conjunto muito mais amplo de decisões, além daqueles aspectos formalmente solicitados ao professor quando elabora seu plano de disciplina.

Neste trabalho, como estão sendo utilizados como fonte de dados os planos formalmente estabelecidos, a análise estará centrada nos itens que normalmente os compõem, conforme estabelecido por Abreu e Massetto (1997). Deve-se lembrar ainda que a ementa, os tópicos abordados e a bibliografia já foram descritos e examinados na seção anterior.

O Quadro 5.9. apresenta um resumo dos tópicos que as Instituições apresentam em seus planos de disciplina.

Quadro 5.9 Itens abordados nos planos da Disciplina

Instituição	Ementa	Identificação					Objetivos	Temas	Metodologia	Avaliação
		Nome da Disciplina	Nome do Curso	Faculdade	Professor	Semestre/Ano				
A	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
B	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
C	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
D	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
E	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
F	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
G	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
H	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
I	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
J	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
K	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
L	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
M	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
N	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
O	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO
P	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Q	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
R	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

Pelo Quadro 5.9, nota-se que somente dez Instituições (A, D, I, J, K, L, N, P, Q e R) apresentaram os principais tópicos que devem compor um plano de disciplina, sendo que as Instituições (D e I) foram as únicas que apresentaram todos os tópicos que um plano de disciplina deve conter .

Pode-se observar no Quadro 5.9. que apenas três itens - Nome da disciplina, Nome do curso e Temática - estão presentes em todas as Instituições. O período em que a disciplina é ministrada aparece em 17 planos, sendo que o plano da Instituição (G) não contempla este item. O nome da faculdade e os objetivos do curso aparecem em 16 planos, sendo que a Instituição (G) não contempla ambos, a (E), o nome da faculdade e a (F) os objetivos. A avaliação de aprendizagem não aparece nos planos das Instituições (E, F, G e O). Quanto à

metodologia de ensino da disciplina, as Instituições (F, G, H, M e O) não demonstram em seus planos. A ementa, contemplada em 12 planos, não é citada nas Instituições (B, C, E, F, H e O) e, por último, o nome do professor, sendo que somente as Instituições (C, D, F, H e I) informam qual o professor que irá lecionar a disciplina naquele semestre ou ano.

Um detalhe que chama a atenção é o plano da Instituição (G), no qual somente consta a ementa, nome da disciplina, nome do curso e a temática, não apresentando nenhum outro item que normalmente faz parte de um plano.

5.3.1. Identificação.

Entre os sub-itens que compõem a Identificação da disciplina, nota-se que todas as Instituições pesquisadas apresentaram em seus planos o nome da disciplina. O Nome do Curso em que a disciplina é ministrada também foi verificado em todos os planos.

Quanto à identificação da Instituição, na ocasião da coleta das informações, foi necessário solicitar a duas Instituições (E e G) que identificassem seus planos com a utilização de um carimbo, no qual constasse o nome das mesmas, pois os planos foram apresentados em papel branco, sem nenhum elemento que identificasse a Instituição.

Somente os planos de cinco Instituições (C, D, F, H e I) apresentaram o nome do professor ou dos professores que ministram a disciplina. Em outras três (K, M e P), mesmo existindo no formato do plano um espaço destinado para esse fim, o mesmo encontrava-se sem preenchimento.

Uma Instituição (G) não apresentou nem o período e nem a carga horária da disciplina em seu plano. Esta informação foi preenchida pelo autor, de modo manuscrito, no ato da entrega do plano para a realização da pesquisa.

5.3.2. Objetivos.

Segundo Abreu e Masetto (1997), os objetivos são a parte orientadora de um plano. Também chamados de objetivos educacionais, devem dizer de forma clara qual a função da disciplina no curso e o que se espera que os alunos tenham aprendido após estudarem a disciplina.

Os objetivos que as Instituições apresentaram em seus planos estão descritos no Quadro 5.10.

Quadro 5.10 - Objetivos apresentados

Instituição	Objetivos
A	Dotar o discente dos conceitos estatísticos básicos e seu significado prático, para assim, utilizar a estatística como um instrumento, na compreensão das diversas disciplinas do curso
B	Introdução aos princípios gerais da Estatística, através de métodos quantitativos de medição de fenômenos de massa das ciências experimentais. O ensino deverá possibilitar aos administradores e contadores uma explicação prática em sua vida profissional, para as atividades que não exigirem profundidade de estudo
C	a) Fornecer as idéias básicas da metodologia estatística. b) Apresentar modelos e técnicas estatísticas de ajuste e projeção de dados; habilitar os alunos na construção e análise de índices e séries de dados; motivar os alunos para o uso dos métodos quantitativos como apoio à tomada de decisão. c) Introduzir as noções básicas de técnicas estatísticas multivariadas e suas aplicações em Administração de Empresas. d) Capacitar os alunos para aplicação de técnicas e métodos estatísticos à Administração; capacitar os alunos quanto a construção e uso de índices; capacitar os alunos para aplicação de técnicas estatísticas para projeções.
D	Oferecer bagagem para futuras aplicações em outras disciplinas que venham a exigir pré-requisitos estatísticos voltados para a análise exploratória dos dados e à inferência estatística. Apresentar aos alunos as técnicas estatísticas básicas, abordando os aspectos teóricos e aplicados às empresas
E	Curso de Estatística geral visa fornecer aos alunos o conhecimento do instrumental básico dos métodos estatísticos aplicáveis a sua área fim de atividade. Conceitos e técnicas da Estatística Indutiva mais comumente aplicáveis no processo de tomada de decisão e de previsão no campo da Administração, complementada com os conceitos sobre índices.
F	Não apresentou.
G	Não apresentou.
H	a) Preparar os alunos no uso de técnicas estatísticas exploratórias de dados. Incentivar o uso de planilhas eletrônicas para esse fim. Apresentar problemas cuja resolução envolva o uso da análise estatística de dados, mostrando a importância do pensamento estatístico na administração de empresas. b) Preparar os alunos no uso de técnicas estatísticas envolvidas em processos de tomada de decisão, através da: Estimção e teste de parâmetros de uma ou mais populações; Avaliação e quantificação dos possíveis erros decorrentes do uso de dados amostrais. c) Ensinar diferentes técnicas estatísticas de análise que permitam analisar conjuntos de dados multidimensionais, aumentando, assim, o seu ferramental quantitativo para a tomada de decisões.
I	Em ambientes industriais e administrativos é cada vez maior a necessidade de analisar dados quantitativos para tomada de decisão com critérios objetivos. Despertar no aluno o espírito crítico para essa tarefa é o principal desafio de um curso. Introdutório de estatística. Serão apresentados tópicos básicos, descrevendo o potencial da área para resolver problemas de interesse do curso de Administração, favorecendo a familiaridade do aluno com a linguagem e a metodologia específicas de estatística.
J	Contribuir para a formação do futuro empreendedor, desenvolvendo raciocínio lógico, crítico e analítico, de forma a habilitá-lo para o processo decisório, com base em estudos inferências, com base na análise dos dados estatísticos. Contribuir para a formação do futuro empreendedor, desenvolvendo o raciocínio lógico, crítico e analítico, de forma a habilitá-lo para o processo decisório, com base em estudos de estatística descritiva.
K	Ao final do curso, o aluno deverá estar apto a fazer uma análise descritiva de dados, bem como interpretar tais resultados na forma gráfica. Deverá também, calcular probabilidades usando conceitos fundamentais e modelos teóricos de probabilidade
L	O curso de Estatística visa oferecer aos alunos o conhecimento do instrumental básico dos métodos estatísticos à sua área de atividade. Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de: Reconhecer a oportunidade e aplicar adequadamente as técnicas, desenvolvidas em aula, no seu campo de atuação profissional. Compreender a importância das técnicas estatísticas no mundo dos negócios. Ser capaz de compreender os resultados de pesquisas que utilizam abordagem estatística.

continua

Instituição	Objetivos
M	Propiciar aos alunos a capacidade de, ao final do curso, resumirem informações coletadas em pesquisa, através de tabelas e gráficos, cálculo de medidas de tendência central e de dispersão, e de tomarem decisões de acordo com a realidade numérica da situação. Capacitar os alunos a interpretar gráficos e tabelas de dados, freqüentemente vistos na mídia. Familiarizar os alunos com suas calculadoras, em seus módulos estatístico e financeiro. Preparar o aluno para estudos subsequentes, onde a disciplina funcionará como pré-requisito de conhecimento
N	Dotar o discente de conceitos estatísticos básicos e seu significado prático, para assim, utilizar a matemática como um instrumento na compreensão das diversas disciplinas do curso
O	Capacitar o aluno a pensar racionalmente os fenômenos probabilísticos. Instrumentar o estudante com modelos probabilísticos que permitam o cálculo de medidas representativas de um fenômeno aleatório e sua dispersão, possibilitando a partir da interpretação dessas medidas, o controle dos riscos associados ao processo decisório.
P	Visa oferecer ao aluno, condições de conhecer e utilizar a estatística como ciência aplicada para tomada de decisões sob condições de incerteza
Q	Fornecer ao aluno um instrumental para a manipulação de informações estatísticas. Preparar o aluno para inferência Estatística. Dar ao aluno condições de avaliar incertezas em tomadas de decisões. Criar condições para interpretações e previsão de correlacionamento de variáveis.
R	Propiciar a compreensão dos princípios básicos e das técnicas estatísticas mais freqüentemente utilizadas na análise econômica e na tomada de decisões. Fornecer um instrumental necessário para a análise quantitativa das situações empresariais

Conforme mostra o Quadro 5.10, somente duas Instituições (F e G) não apresentaram os objetivos da disciplina em seus planos. As demais Instituições que descreveram os objetivos da disciplina procuram demonstrar, de uma maneira geral, que seu objetivo básico é o de capacitar o aluno com conceitos estatísticos para a tomada de decisões, interpretação de dados, desenvolvimento do raciocínio lógico, manipulação de dados, interpretação gráfica, etc. Em outras três Instituições (A, D e N), esta preocupação encontra-se descrita no item Objetivos Específicos, conforme o Quadro 5.11. Um detalhe que chama a atenção é o de que somente em três instituições (A, D e I) percebe-se a preocupação da interdisciplinaridade da disciplina com as demais do curso de Administração. As outras Instituições a tratam como uma disciplina isolada, não tendo nenhuma relação com as demais disciplinas do curso.

Um outro detalhe que chamou a atenção foram os objetivos de duas Instituições. A Instituição (B) descreve em seus objetivos que a introdução à Estatística é por meio de "*métodos quantitativos de medição de fenômenos de massa das ciências experimentais*" (grifo do autor). A Instituição (N) diz em seus objetivos "..., utilizar a *matemática* como..." (grifo do autor), o plano apresentado é o de Estatística e não o de Matemática, além disso, a Matemática como disciplina não é o instrumento para a compreensão das demais disciplinas do curso, e sim uma ferramenta para as disciplinas que se utilizam dos conceitos matemáticos para serem desenvolvidas.

Observou-se, também, uma preocupação entre os planos de efetuar uma relação entre os objetivos propostos e os conteúdos programáticos apresentados pois, em treze planos, (A, C, D, E, H, J, K, L, M, O, P, Q e R), verificou-se uma explicitação do conteúdo programático nos objetivos, existindo uma descrição, com a utilização de itens do conteúdo programático (K, M, O e Q) e do que se espera do aluno após o aprendizado da disciplina.

O Quadro 5.11. mostra os Objetivos Específicos descritos nos planos da disciplina de três Instituições.

Quadro 5.11 - Objetivos Específicos

Instituição	Objetivos Específicos
A	Proporcionar ao aluno sólidos conhecimentos dos fundamentos da Estatística, indispensáveis para a compreensão adequada dos métodos estatísticos aplicados à pesquisa e à tomada de decisões. Criar no discente a comunicação do pensamento objetivo.
D	Definir termos e conceitos estatísticos. Verificar as principais formas de resumo dos dados. Apresentação das noções básicas da amostragem, além dos seus principais tipos. Estimção de parâmetros populacionais. Testes de hipóteses relativos às amostras. Expor alguns testes (não paramétricos) que não fazem suposições sobre a distribuição dos dados. Estabelecer raciocínio lógico quanto à utilização da teoria das probabilidades. Descrever as principais características da distribuição normal e da distribuição binomial. Fornecer fundamentos das técnicas de contagem.
N	Proporcionar ao aluno sólidos conhecimentos dos fundamentos da Estatística, indispensáveis para a compreensão adequada dos métodos estatísticos aplicados à pesquisa e à tomada de decisões. Criar no discente a comunicação do pensamento objetivo.

Analisando o Quadro 5.11., nota-se que esses objetivos chamados de Objetivos Específicos são na realidade os próprios Objetivos Gerais pois, conforme Gil (1997), os Objetivos Específicos de um plano de disciplina têm um caráter intermediário e, normalmente, são utilizados para identificar o que se espera dos alunos ao final de um tópico da disciplina ou das aulas ministradas, o que não ocorre com os Objetivos Gerais que, segundo o mesmo autor, devem estar voltados para o que se espera do aluno após a conclusão de determinada disciplina.

Os Objetivos Específicos da Instituição (A) complementam os objetivos gerais; os da Instituição (D) apresentam um resumo do conteúdo programático da disciplina, sendo que na Instituição (N) estes estão mais claros sobre o que se espera do aluno na ocasião da conclusão da disciplina ao compararmos com seus Objetivos Gerais.

5.3.3. Estratégias de Ensino.

Este item vem descrito, em todos os planos analisados, como Metodologia de Ensino. Nele as Instituições se preocupam em descrever quais as formas de ensino, atividades e os recursos que serão utilizados para ministrar a disciplina.

Segundo Bordenave e Pereira (1998), as estratégias de ensino compreendem um conjunto de técnicas que contém um planejamento e uma metodologia adequada de transmitir a disciplina, visando incentivar o entusiasmo dos alunos para realizarem por iniciativa própria os esforços intelectuais e morais que a aprendizagem exige.

Assim, de uma maneira resumida, a obra de Moreira (1997) descreve as principais estratégias de ensino: a aula expositiva, considerada como sendo uma técnica das mais antigas e difundidas; o ensino em pequenos grupos, pelo qual o processo didático centra-se na atividade dos alunos, procurando que estes tomem iniciativas para identificar o que devem aprender, no qual podem ser utilizados seminários, método do caso e jogos de empresa e, finalmente, o ensino individualizado, cujo princípio se baseia em uma forma de instrução individual e não em grupo.

O Quadro 5.12 demonstra as Metodologias aplicadas pelas Instituições.

Quadro 5.12 - Metodologia Utilizado para o Ensino de Estatística

Instituição	Metodologia
A	O docente poderá utilizar os recursos didáticos como a exposição da matéria, exercícios em classe e extra-classe, eventuais aulas no laboratório de informática e outros meios que se façam adequados e oportunos.
B	Método dedutivo, idealizado por meio de definições conceituais e exercícios práticos adaptados à situação real do trabalho profissional
C	b) Aula expositiva com apresentação da teoria mesclada com exemplos resolvidos; utilização de microcomputador nos módulos do programa do curso correspondentes à correlação e regressão; listas de exercícios para fixação dos conhecimentos obtidos. c) Aula expositiva com apresentação da teoria mesclada com exemplos resolvidos; utilização de microcomputador para processamento e análise das listagens emitidas; listas de exercícios para fixação dos conhecimentos obtidos. d) Aulas expositivas; aulas de exercícios; seminários – apresentação de temas pelos alunos.
D	Exposição de partes teóricas intercaladas por exercícios práticos e listas de exercícios específicos da área de Administração.
E	O curso é desenvolvido por meio de aulas expositivas e resolução de casos práticos.
F	Não apresentou.
G	Não apresentou
H	Não apresentou
I	Recursos computacionais - os alunos terão contato com um dos mais didáticos e completos aplicativos em Estatística. A faculdade dispõe no laboratório a mais recente versão do <i>software</i> . As principais técnicas estatísticas estão contempladas neste aplicativo. Há previsão de quase todas as aulas serem realizadas no laboratório. Retroprojetor em todas as salas de aulas. Uso do computador em classe com projeção via canhão. Projeção de vídeo produzido nos USA (Statistics). Construção de um banco de dados pelos alunos na planilha do <i>software</i> . Esses dados serão continuamente atualizados e utilizados como exemplos da técnica recém introduzida. Avaliações na maioria das aulas, versando sobre o tema discutido. Leitura periódica de artigos (jornal / revista / livros), com análise quantitativa, quando couber. Auxílio de monitoria para exercícios e apoio computacional.
J	Aulas expositivas, acompanhadas de exercícios dirigidos para o aprendizado e a fixação. Apresentação de trabalhos pelos alunos. Orientação de pesquisa, para levantamento de dados atuais da nossa realidade sócio-econômica, em jornais, revistas, bibliotecas e internet
K	Aulas teórico-expositivas abordando os conceitos e propriedades. Exercícios em sala de aula realizados em grupos, com a assistência do professor. Trabalhos individuais ou em grupos realizados fora do horário de aulas.
L	Aulas expositivas / participativas / aplicação do Excel. Livros, textos e listas de exercícios.
M	Não apresentou
N	Aulas expositivas com utilização de quadro negro, retroprojetor e aulas de exercícios.
O	Não apresentou
P	Aula expositiva, exercícios de fixação e utilização de bibliografia aplicada como forma de auxílio ao conteúdo apresentado.
Q	Aulas práticas, expositivas e listas de exercícios.
R	Aulas expositivas envolvendo teoria e exemplos de aplicação, seguidas de exercícios.

Este item mostra uma uniformidade entre as metodologias empregadas para o ensino da disciplina. Conforme o Quadro 5.12, cinco Instituições (F, G, H, M e O) não apresentaram a Metodologia empregada para o ensino da disciplina. Entre as que apresentaram, 12 Instituições (A, B, C, D, E, J, K, L, N, P, Q e R) utilizam a aula expositiva para a parte teórica, intercalada com exercícios e listas de exercícios para uma melhor fixação dos conceitos. A Instituição (I) se utiliza de recursos computacionais, com o auxílio de um *software* específico, tanto para a explanação da parte teórica como para a realização de exercícios.

Além disso, entre as Instituições que utilizam a aula expositiva, verificou-se que duas (C, e L) utilizam recursos computacionais como método complementar ao ensino da disciplina e, além desses, a Instituição (C) complementa a aprendizagem com seminários a serem apresentados pelos alunos.

5.3.4. Avaliação.

Segundo Abreu e Masetto (1997), no processo de avaliação de aprendizagem deveria ser explicitado, também, como o professor expressará o resultado da avaliação ao aluno, quais as possibilidades que o mesmo terá para modificar ou complementar seus resultados e quais seriam as atividades de recuperação para o aluno que dela necessitar. Nenhum plano apresentado contemplou como será feito o *feedback* à programação oferecida e ao desempenho do professor.

Godoy (2000) ressalta que o *feedback* da avaliação é a informação mais importante a ser fornecida aos alunos sobre a qualidade de seu desempenho. Este retorno não deve se restringir somente a "divulgar a nota", mas para demonstrar ao aluno quais foram os pontos incorretos e como o mesmo deve proceder para melhor entender aquele tópico da disciplina procurando, assim, melhorar seu conhecimento.

A seguir, no Quadro 5.13., estão apresentados quais critérios as Instituições utilizam para avaliar seus alunos.

Quadro 5.13 - Formas, instrumentos e critérios de avaliação propostos

Instituição	Critério de Avaliação
A	A avaliação será realizada por meio das provas oficiais da faculdade, acrescidas de notas de trabalhos, listas de exercícios e provas intermediárias.
B	Duas provas de aproveitamento.
C	a) Média ponderada de provas e exercícios. b) Aplicação de 3 provas, média final = ponderada das 3 provas acrescidas de 0,5 ponto de conceito. O conceito deve ser entregue com pelo menos 70% do total das listas de exercícios. Pesos respectivos das provas: 30%, 30% e 40%. Prova substitutiva. c) Idem anterior, com trabalho em grupo. d) Prova unificada 4,5 pontos, prova de avaliação de 3,0 pontos, exercícios e seminários 2,5 pontos.
D	Prova semestral do conteúdo programático e trabalhos aplicados.
E	Não apresentou.
F	Não apresentou.
G	Não apresentou.
H	a) Participação: 20%, Provas Parciais: 40% e Exame final 40% b) idem anterior c) Participação: 30%, Prova 30%, Exame: 40%
I	Média ponderada de provas e trabalhos, sendo 40% na nota 1 e 60% na nota 2.
J	A cada bimestre, os alunos serão avaliados por meio de uma Prova Departamental (individual sem consulta, com peso seis) e por avaliações sistemáticas parciais (com peso quatro) que podem ser: trabalhos, exercícios e provas.
K	Avaliações (Provas) propostas pela faculdade mais trabalhos individuais / grupos. Notas: 80% = resultado das provas, 20% = avaliação de trabalhos / exercícios.
L	Provas bimestrais, resolução de exercícios e trabalhos individuais.
M	Prova escrita - 60% da nota trimestral, Exercícios práticos - 40% da nota trimestral
N	A avaliação será através das provas oficiais da faculdade acrescidas de notas de listas de exercícios e provas testes intermediárias
O	Não apresentou.
P	Através de provas e exames definidos pela Universidade
Q	Duas provas parciais, exame final com nota de zero a dez. Duas provas bimestrais
R	Duas notas de provas oficiais e uma terceira nota referente a atividades (provas, levantamentos por amostragem, e trabalhos) a critério do professor.

Segundo o Quadro 5.13., somente quatro instituições (E, F, G e O) não apresentaram este item em seus planos de ensino. Entre as que apresentaram, todas utilizam a prova para avaliação dos alunos, sendo que quatro (B, D, P, e Q) efetuam a avaliação exclusivamente por meio de provas aplicadas e as demais utilizam para compor a nota final outros métodos como trabalhos, seminários e listas de exercícios. Os critérios para atribuição dos pesos das provas para composição da nota final apresentaram-se da seguinte forma: oito Instituições (A, B, D, L, N, P, Q e R) não definiram em seus planos os respectivos pesos; para uma Instituição (K), a prova corresponde a 80% da nota final; para três (I, J e L), esse valor é de 60%; para uma Instituição (H), o exame faz parte da composição da nota final com um peso correspondente a 40% do total; já para uma Instituição (C), a nota final é a média ponderada de provas e exercícios no primeiro semestre e, no segundo e terceiro semestres, há uma composição entre conceitos de exercícios e provas aplicadas, sendo que o maior peso é de 40% e no quarto semestre é efetuada uma prova unificada com peso de 4,5, uma prova de avaliação com peso 3 e os restantes 2,5 pontos se referem a exercícios e seminários.

Abreu e Masetto (1997) destacam que, entre as técnicas de avaliação (prova oral, prova escrita), outras técnicas podem ser utilizadas para avaliação das habilidades e atitudes dos alunos:

- Registro de incidentes físicos: técnica de observação com o objetivo de medir as habilidades e atitudes. Com um conjunto de uma série de registros é possível levantar hipóteses sobre as características do indivíduo observado.
- Listas de verificação: uma lista composta de palavras, frases ou parágrafos que descrevem aspectos específicos do comportamento do aluno na execução de trabalhos.
- Diário de curso: consiste num registro diário e conciso das atividades realizadas no curso, com o objetivo de avaliar as atitudes e sentimentos do aluno.

Uma Instituição (H) utiliza como critério para composição da nota final um percentual de 20% de participação, mas não específica como esta participação é efetuada.

5.4. Outros itens

Além dos itens analisados, verificou-se que algumas Instituições incluíram outros quatro tópicos em seus planos de disciplina. A seguir serão demonstrados os itens encontrados nos planos de disciplina.

O primeiro encontrado foi denominado "JUSTIFICATIVA". Neste item, a Instituição (L) procura justificar a importância do ensino da Estatística. A preocupação de descrever esse item no plano levou em conta que *"A estatística tem grande importância para o trabalho do Administrador, fornecendo ao aluno, conceitos, procedimentos e técnicas básicas que serão utilizadas em outras disciplinas afeitas ao seu campo de atuação profissional"*.

O segundo item encontrado é o de "PRÉ-REQUISITOS". Somente duas Instituições (B e O) se preocuparam com o fato de que, para cursar a disciplina, é necessário que outras tenham sido anteriormente cursadas com aproveitamento. Entre as que apresentaram este item, uma (O) informou que a disciplina Complementos da Matemática, cursada no semestre anterior, é pré-requisito para o ensino de Estatística, já na outra (B), para que o aluno possa cursar um módulo da disciplina, o anterior já deverá ter sido cursado também com aproveitamento.

O terceiro trata da interdisciplinaridade e foi chamado de "INTEGRAÇÃO COM OUTRAS DISCIPLINAS". Somente a Instituição (B) tratou deste assunto num item específico. No sub-item 5.3.2 - Objetivos, foi constatado que quatro Instituições (A, D, I e M) se preocuparam com essa integração ao especificarem os Objetivos da disciplina, sendo que a Instituição (B) não faz parte das citadas no referido item. A preocupação com a interdisciplinaridade foi relatada no plano do seguinte modo: *"A disciplina está diretamente associada com o ramo da Matemática Aplicada, voltada para a análise de dados de observação tais como Macroeconomia, Administração de Recursos Humanos, Informática e Administração de Vendas/Marketing"*.

O último tópico constatado foi a "CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA". Neste item, a Instituição (I) se preocupou em relatar como a Estatística irá auxiliar o futuro Administrador no desempenho de suas atividades. A descrição desse item no plano da Instituição é que *"o aluno deverá adquirir conhecimento de ferramentas básicas de análise de dados bem como espírito crítico para tomada de decisões. Isto inclui conhecimentos suficientes para saber como apresentar e descrever apropriadamente as informações disponíveis; como tirar conclusões de uma população a partir de informações de uma amostra; como melhorar processos; como fazer previsões com certo grau de credibilidade. Um traquejo com "software" estatístico também será adquirido, o que facilitará futuros manuseios deste e de outro aplicativo"*.

5.5. Síntese dos resultados

Este capítulo procurou mostrar, em três grandes grupos, como as Instituições pesquisadas apresentaram seus planos da disciplina Estatística.

O primeiro compreende os aspectos formais da disciplina. Entre os tópicos que devem compor um plano de disciplina, somente duas Instituições (D e I) apresentaram seus planos completos. Além disso, a disciplina se apresenta com 16 denominações diferentes, sendo que na Instituição (M) ela está em conjunto com Matemática Financeira. A carga horária também mostrou-se bastante diversificada, o mesmo ocorrendo com a relação entre a hora-aula e a carga horária total do curso. As Instituições que receberam os conceitos A e B no Exame Nacional de Cursos - Quadro 4.2. do capítulo 4º - são as que apresentaram uma maior relação. Além disso, a maioria das Instituições adotam o regime de semestralidade para o curso de Administração.

O segundo se refere aos aspectos relativos ao conteúdo programático. O item de conteúdo programático revelou que os tópicos básicos como as medidas de posição, medidas de dispersão e probabilidades se apresentaram em todos os planos. Já os tópicos que tratam sobre inferência estatística não foram unânimes entre os planos apresentados.

Já a ementa mostrou que as Instituições que a descreverem neste item, de uma maneira geral, apresentaram uma síntese do conteúdo programático. O que não ocorreu com a bibliografia adotada, revelando que, em quatro Instituições - Quadro 5.8 - todos os livros adotados estão desatualizados ou esgotados, além do excessivo número de títulos adotados nas bibliografias básica e complementar.

O terceiro, que trata da organização didático-pedagógica, mostrou que a disciplina e o curso estão identificados em todos os planos, o que não ocorreu com o nome da Instituição, pois houve necessidade de solicitar uma identificação (carimbo com o nome da Instituição) em dois planos. Os objetivos apresentados nos planos procuraram demonstrar uma preocupação com o que se espera do aluno quando concluir a disciplina. Quanto às estratégias de ensino, mostrou-se uma forte presença da aula expositiva associada a exercícios práticos, sendo que somente uma Instituição informou utilizar um *software* específico de Estatística para o ensino da disciplina. O método de avaliação mostrou também que todas as Instituições se utilizam principalmente de provas para avaliar o conhecimento dos alunos. Outros métodos de avaliação são utilizados em conjunto com as provas (exercícios, seminários, trabalhos), mas as mesmas apresentam o maior peso na composição da nota final do aluno.

Poucas instituições se utilizam de outros itens para complementar seus planos de disciplina além dos expostos acima. Os itens observados foram uma justificativa para o ensino da disciplina: pré-requisitos; integração com outras disciplinas e uma contribuição da disciplina para com as demais do curso de Administração.

No próximo capítulo serão efetuadas as Considerações Finais do presente trabalho.

CAPÍTULO 6°. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho foi realizada a análise do conteúdo programático da disciplina Estatística no curso de Administração de Empresas, ministrada em Instituições de Ensino Superior do município de São Paulo. A condução do estudo envolveu duas etapas fundamentais. Na primeira, de caráter bibliográfico, foi efetuada uma análise sobre o desenvolvimento do ensino superior no Brasil, em particular da graduação em Administração, verificando ainda as propostas curriculares para este curso e a importância da disciplina de Estatística dentro do mesmo, destacando sua importância para o futuro Administrador. Na segunda, realizou-se uma análise documental dos 18 planos da disciplina coletados entre as Instituições de Ensino Superior.

É importante destacar que, embora os planos de ensino não sejam considerados documentação sigilosa, enfrentou-se alguma dificuldade na coleta dos mesmos nas Instituições. Em certos casos é possível imaginar que uma das causas do não fornecimento dos dados necessários seja o fato de que as Instituições talvez não tenham o plano da disciplina definido ou atualizado, pois constatou-se que somente quatro Instituições apresentaram seus planos do ano de 2001, sendo que as demais apresentaram os planos do ano de 2000, sendo que a coleta dos dados foi realizada a partir do mês de abril de 2001, ou seja, com os anos letivos já iniciados.

A revisão bibliográfica permitiu constatar-se que as primeiras propostas para a criação do curso de Administração de Empresas surgiram no ano de 1854, quando o então Deputado Ângelo M. da Silva Ferraz enfatizou a necessidade de um melhor preparo profissional dos servidores públicos, sugerindo a criação das Escolas de Direito e de Administração e Comércio. Várias tentativas, até o início do século XX, foram efetuadas, mas elas sempre associavam o curso de Administração a uma cadeira de cursos já existente.

Mesmo com essas tentativas, somente no ano de 1941 é que foi criada a primeira escola de Administração no Brasil em nível superior: a Escola Superior de Administração e Negócios – ESAN – como uma iniciativa do Padre Sabóia, tomando como base a *Graduate School for Business Administration* da Universidade de Harvard – EUA.

Após esse período, novos cursos foram sendo criados, como o da Fundação Getúlio Vargas, em 1944, e a Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo,

no ano de 1946. A partir desse período, várias outras Instituições acabaram por criar o referido curso.

Mas o crescimento do curso de Administração se mostrou mais acentuado a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB – Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. Neste ano, 54,6% do número de Instituições de Ensino Superior ofereciam o curso de graduação em Administração. No ano de 1999, esse percentual passou a ser de 70,7%, o que indica uma ampliação de tais cursos no sistema de ensino.

Esse acréscimo foi maior entre as Instituições privadas, pois estas representavam 82,5% das que ofereciam o curso de Administração no ano de 1999, enquanto no ano de 1996, ano da promulgação da LDB, este percentual era de 73,6%.

A LDB propiciou o acréscimo, tanto de Instituições, como de cursos de Administração, pois os critérios para a criação de novos cursos ficaram mais flexíveis, se comparados com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação anterior (Lei 5540/69 – chamada de Reforma Universitária). As Instituições Isoladas deixaram de ser consideradas um desvio de rota do ensino superior pois, anteriormente, o modelo universitário era o tipo natural para o ensino do terceiro grau. Além disso, o reconhecimento e a autorização de novos cursos passaram a ter prazos limitados, sendo renovados periodicamente mediante processos de avaliação.

O curso de Administração, mesmo tendo iniciado no Brasil no ano de 1941, somente foi regularizado no ano de 1960 quando, por meio do Decreto Estadual 36361 de 8 de março de 1960, surgiu a primeira proposta para seu currículo. É importante destacar que nesse Decreto a disciplina de Estatística já fazia parte da grade curricular, sendo denominada de “Estatística Geral”.

No parecer 307/66, que sistematizou a primeira proposta para um currículo mínimo de Administração, a disciplina de Estatística novamente foi indicada. Neste caso como os legisladores não fizeram nenhuma distinção entre disciplinas básicas e específicas, não ficou claro o enfoque que deveria ter sido dado ao ensino de Estatística.

Já na resolução nº 2 de 4/10/93, que fixou o currículo mínimo para o curso de Administração, a disciplina de Estatística apareceu compondo a área de Formação Básica e Instrumental, que correspondia a 24% da carga horária total do curso. Se forem consideradas as disciplinas que fazem parte desse grupo de formação, no total de nove, nota-se que a Estatística, que apresenta em média 115 horas-aula no curso, representando aproximadamente 16% da carga horária destinada a este área.

Com a promulgação da nova LDB, em 1996, e a política expansionista do atual governo, visando aumentar o acesso das pessoas à educação e melhorar o nível de qualidade no ensino desenvolvido no País, surgiu a proposta das Diretrizes Curriculares para o curso de Administração, procurando contemplar, basicamente, a formação de um profissional com capacidade de se adaptar mais rapidamente às constantes mudanças da sociedade.

Essas propostas levam em conta as competências e habilidades que o futuro Administrador deve ter, pois este deve ser preparado para ser flexível nas situações de mudanças, demonstrando um domínio de habilidades de natureza conceitual e operacional, entre outras.

Na proposta das Diretrizes, o campo de estudo que compreende a Estatística se faz presente no campo “Estudos Quantitativos”, que envolve os estudos de métodos quantitativos direcionados à resolução de problemas de tomada de decisão.

Como a Estatística é uma disciplina basicamente voltada para a tomada de decisões, é importante para o futuro Administrador, pois permite que este possa tirar conclusões a partir de procedimentos adequados e objetivos definidos do que está sendo analisado, além disso, os dados estatísticos auxiliam a efetuar previsões com um certo grau de precisão, pois as margens de erros são pré-determinadas. Ela é uma ferramenta importante em vários campos de estudo como, por exemplo, no controle de qualidade da produção de um determinado produto, no qual são utilizados a média, o desvio padrão e gráficos estatísticos como a carta de controle e, na projeção de vendas, com a utilização da regressão e seu coeficiente de correlação para verificação do grau de dependência entre as variáveis do estudo. Além disso, a tabulação de dados auxilia na apresentação de pesquisas de opinião, como no caso dos estudos de satisfação do cliente ou de aceitação de um determinado produto.

A partir do exame que foi realizado sobre os dois planos de ensino da disciplina, é possível sumariar e destacar vários aspectos.

Assim, verifica-se que a apresentação da disciplina se faz basicamente sobre quatro denominações:

- Estatística, com as divisões I, II e III;
- Estatística Geral, com as divisões I e II;
- Estatística Aplicada, com as divisões I e II;
- Estatística Aplicada à Administração, com as divisões I e II.

Essas denominações acabaram revelando o caráter genérico da disciplina, a não ser o de demonstrar que uma Instituição se preocupou, pelo menos na denominação da disciplina, com a aplicação prática da mesma no curso de Administração. Entre os planos apresentados, verificou-se que os conteúdos programáticos são basicamente os mesmos, não acrescentando nada de mais significativo, salvo em alguns itens que compõem o conteúdo como: Regressão Múltipla, Análise de Séries Temporais, Análise de Conglomerados, Análise de Discriminante e Análise Fatorial, que são de Instituições que apresentaram uma excelente pontuação no Exame Nacional de Cursos.

Entre os itens dos conteúdos programáticos apresentados, nota-se uma maior incidência das temáticas relativas a:

- Introdução à Estatística, Ordenação de Dados e Gráficos;
- Média Aritmética;
- Conceitos Fundamentais de Probabilidade;
- Desvio Padrão, Variância e Desvio Médio;
- Distribuição Binomial;
- Distribuição Normal;
- Coeficiente de Correlação e Regressão e os Métodos dos Mínimos Quadrados.

Somente os três primeiros itens acima se apresentam em todos os planos analisados.

Entre os planos apresentados, somente duas Instituições apresentaram todos os itens que basicamente devem compor um plano de ensino. Uma Instituição apresentou somente a ementa, nome da disciplina, nome do curso e a temática. Isso parece demonstrar que os planos são efetuados sem levar em consideração a importância que devem ter. Relembrando, um plano de disciplina representa uma organização seqüencial das decisões sobre a ação do professor, com o objetivo de influenciar o processo de aprendizagem dos alunos, para que ele seja eficiente. Além disso, um plano deve ser claro e completo, mas flexível, em função do desenvolvimento da disciplina.

Os itens que compõem um plano, quais sejam, a ementa, os objetivos, os conteúdos programáticos, a carga horária, os métodos de ensino, a bibliografia e o sistema de avaliação, se apresentados com clareza e correção, podem refletir os resultados esperados dos alunos no

processo de aprendizagem e as ações a serem desenvolvidas pelos docentes, visando o alcance de tais resultados.

Os objetivos declarados estão restritos, unicamente, ao domínio cognitivo da aprendizagem. Exemplificando, pode-se observar o objetivo da Instituição (K), que diz o seguinte: *"Ao final do curso, o aluno deverá estar apto a fazer uma análise descritiva de dados, bem como interpretar tais resultados de forma gráfica. Deverá também, calcular probabilidades usando conceitos fundamentais e modelos teóricos de probabilidade"*. Não há um só caso de objetivos afetivos descritos. Apoiados no sistema classificatório de Bloom (1972), é possível verificar que os objetivos cognitivos buscados são os pertencentes aos níveis mais baixos da hierarquia de domínio cognitivo, ou seja, o conhecimento e a compreensão.

Os objetivos descritos nos planos sugerem uma baixa exigência das habilidades cognitivas mais complexas (análise, síntese, avaliação). O que se pede está mais relacionado ao domínio das técnicas, princípios e outros elementos de caráter enumerativo, destacando o uso da memória e a simples aplicação deste conhecimento.

Os tópicos de conteúdos apresentados nos planos não estão articulados consistentemente. Embora seus conteúdos sejam compatíveis, em extensão e profundidade, com os objetivos declarados, as cargas horárias apresentadas por seis Instituições, em média 63 horas-aula, demonstram-se insuficientes para proceder ao aprendizado desses conteúdos.

O relativamente baixo número de horas-aula dessas Instituições pressupõe cargas superiores de atividades extra-classe para os alunos. Isto obriga à adoção de práticas de acompanhamento das atividades discentes e à adoção de um sistema de avaliação que traduza, com o rigor necessário, o desempenho de cada aluno. Em exceções feitas aos esforços meramente individuais, os elementos requeridos à aprendizagem, com baixo número de horas-aula, estão ausentes da prática escolar, comprometendo o alcance dos objetivos propostos.

Os métodos e as técnicas de ensino utilizados são, basicamente, os mesmos: as aulas teóricas expositivas acompanhadas de exercícios de aplicação, independentemente da Instituição pesquisada e dos níveis de aprendizagem definidos nos objetivos. Uma única Instituição faz uso de seminários, enquanto outra se utiliza da metodologia de ensino como um *"Marketing"* de um determinado *software* de aplicação Estatística, com utilização de vídeos do *software* e outros recursos do referido plano.

A bibliografia adotada, em sua maioria, contempla os conteúdos ensinados, mas nota-se uma total falta de informação por parte dos responsáveis pela elaboração dos planos, pois grande parte desta encontra-se desatualizada ou esgotada, enquanto outras duas Instituições adotam as “*notas de aula*”, as quais supõe-se que sejam do próprio docente que ministra a disciplina.

A análise dos planos de ensino ainda indicou que são tímidos os esforços institucionais para integração dos conhecimentos de Estatística com os de outras áreas do curso de Administração. Essa integração dos conhecimentos de Estatística às demais disciplinas do curso é importante e necessária, pois, em muitos, casos ela é pré-requisito para a compreensão de várias disciplinas.

Entre os planos apresentados, a avaliação se faz por meio de provas e eventuais listas de exercícios. Ora, sabe-se que a avaliação da aprendizagem deve ser efetuada de forma contínua, acumulativa e evolutiva em direção ao alcance do objetivo proposto. Para que possa se concretizar, ela precisa contar com um instrumento de retroalimentação, um processo de avaliação que seja contínuo, realizado durante o processo de aprendizagem.

Essa colocação distancia-se daquela que entende a avaliação como uma atividade que se realiza ao final do semestre ou do ano para se verificar se o aluno aprendeu ou não ao término daquele espaço de tempo, ocasião em que o professor realiza um julgamento do aluno, para dar seu veredicto de aprovação ou reprovação.

É preocupante notar que as Instituições, de uma forma geral, não têm suprido as necessidades fundamentais do aprendizado da Estatística. Talvez isso se dê por limitarem-se ao ensino de elementos pertencentes unicamente ao domínio cognitivo da aprendizagem e, ainda assim, sem contemplar os objetivos de níveis mais altos na hierarquia desse domínio.

A disciplina de Estatística é caracterizada por exigências típicas de conhecimentos, atitudes e habilidades em suas diversas fases, pois ela exige pré-requisitos que nem sempre são dominados pelos alunos.

Não foi observada em nenhum dos planos apresentados, a interação entre as atividades de ensino e pesquisa pois, conforme as propostas das Diretrizes Curriculares do curso de Administração, deve haver um envolvimento dos alunos em atividades de monitoria, tutoria e pesquisa auxiliar.

Mesmo entendendo que o trabalho tenha alcançado seus objetivos, é preciso restringi-lo às condições a que sua realização foi submetida e às direções que nortearam seus esforços. Assim, as considerações a que se chegou devem ser tomadas com as seguintes reservas:

- O trabalho ressentiu-se de inexistência de estudos anteriores. Em verdade, a escassez de bibliografia em relação à análise da disciplina de Estatística, assim como a inexistência de investigações sobre o tema, praticamente impediram análises comparativas mais amplas;
- No que se refere às pesquisas, imagina-se que melhor seria tê-las realizado em nível nacional ou estadual. Com isso, criar-se-iam condições para a realização de inferências para todo o sistema do ensino de Estatística no curso de Administração.

É certo que a intenção resumiu-se a entender os aspectos básicos de como é ministrada a disciplina de Estatística no curso de Administração de Empresas, conforme caberia a um primeiro trabalho. Com isso, um horizonte muito amplo abriu-se à frente daqueles cujo interesse seja o de pesquisar esta área.

Acredita-se, no entanto, que o estudo aqui realizado pode ser útil tanto para professores quanto para administradores escolares. No caso dos docentes, o conhecimento leva a uma reflexão para melhoria do processo de ensino da disciplina de Estatística.

No caso dos administradores, a uma reflexão sobre o currículo do curso, procurando contemplar principalmente a interdisciplinaridade.

Também seria importante que o estudo, no futuro, fosse ampliado, coletando-se as opiniões dos docentes que ministram disciplinas da área e dos discentes que freqüentam tais cursos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ABREU, M. C., MASETTO, M. T. **O Professor Universitário em aula: prática e princípios teóricos.** 11. ed. São Paulo: MG Ed. Associados, 1997 p.15 – 23.

ANDRADE, R. O. B., AMBONI, N. **Projeto Pedagógico para Cursos de Administração.** São Paulo, Makron Books. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: informação e documentação - referências - elaboração.** Rio de Janeiro, 2000.

BLOOM, B. S., **Taxionomia de objetivos educacionais:1 Domínio Cognitivo.** Porto Alegre, Globo. 1972.

BORDENAVE, J. D, PEREIRA, A. M. **Estratégias de Ensino-Aprendizagem.** 19º. ed. Petrópolis, Editora Vozes 1998.

BRASIL. Decreto nº 16.782 A, de 13 de janeiro de 1925. Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional de Ensino, reforma o ensino secundário e o superior e dá outras providências. **Colecção das Leis da República dos Estados Unidos do Brasil.** Actos do Poder Executivo. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1926, Vol II (janeiro a dezembro), p. 20.

_____. Decreto nº 19.851, de 11 de abril de 1931. Dispõe que o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferência, ao sistema universitário, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização técnica e administrativa das universidades é instituída no presente decreto, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos, observados os dispositivos do seguinte Estatuto das Universidades Brasileiras. **Colecção das Leis da República dos Estados Unidos do Brasil.** Atos do Governo Provisório. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1942, Vol I, p. 325.

_____. Decreto nº 20.158, de 30 de junho de 1931. Organiza o ensino comercial, regulamenta e profissão de contador, e dá outras providências. **Colecção das Leis da República dos Estados Unidos do Brasil.** Atos do Governo Provisório. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1942, Vol II, p; 458.

_____. Decreto-Lei nº 7988, de 22 de setembro de 1945. Dispõe sobre o ensino superior de ciências econômicas e de ciências contábeis e atuariais. **LEX – Coletânea de Legislação e Jurisprudência.** Legislação Federal e Marginalia, São Paulo, 1945, p.484.

_____. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **LEX – Coletânea de Legislação e Jurisprudência.** Legislação Federal e Marginalia, São Paulo, 1961, v. 25, Tombo 2, p.979.

_____. Decreto nº 4769, de 9 de setembro de 1965. Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico de Administração, e dá outras providências. **LEX – Coletânea de Legislação e Jurisprudência.** Legislação Federal e Marginalia, São Paulo, 1965, v. 29, Tombo 3, p.1242.

_____. Parecer 307, de 08 de julho de 1966. Fixa os mínimos de conteúdo e duração do curso de Administração. **Legislação do Ensino Superior.** São Paulo, 1968, p. 26.

_____. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. **LEX – Coletânea de Legislação e Jurisprudência**. Legislação Federal e Marginalia, São Paulo, 1968, v. 32, out/dez, p.1433.

_____. Resolução nº 2 de 04 de outubro de 1993. Fixa os mínimos de conteúdo e duração do curso de graduação em Administração. **LEX – Coletânea de Legislação e Jurisprudência**. Legislação Federal e Marginalia, São Paulo, 1993, v. 57, out/dez, p.2383.

_____. Lei nº 9131, de 24 de novembro de 1995. Altera dispositivos da Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil – Edição Extra**, Brasília, 25 de novembro de 1995 – Seção 1 – p. 19257. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/home/poleduc/ftp/lei9131.doc>>.

_____. Decreto nº 2.026, de 10 de outubro de 1996. Estabelece procedimentos para o processo de avaliação dos cursos e instituições de ensino superior. **LEX – Coletânea de Legislação e Jurisprudência**. Legislação Federal e Marginalia, São Paulo, 1996, v. 60, set/out, p.2346.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dezembro de 1996 – Seção 1 p. 27839. Disponível em <<http://www.mec.gov.br>>.

_____. Portaria nº. 877, de 30 de julho de 1997. Defini os procedimentos para o reconhecimento de cursos/habilitações de nível superior e sua renovação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Disponível em <<http://www.mec.gov.br>>.

_____. Decreto n.º 2306, de 19 de agosto de 1997. Regulamenta, para o Sistema Federal de Ensino, as disposições contidas no art. 10 da Medida Provisória n.º 1.477-39, de 8 de agosto de 1997, e nos arts. 16, 19, 20, 45, 46 e § 1º, 52, parágrafo único, 54 e 88 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 20 de agosto de 1997. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/sesu/ftp/Decreto2306.doc>>.

_____. Parecer nº. 776, de 03 de dezembro de 1997. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 04 de dezembro de 1997. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/cne/ftp/PCS/PCS77697.doc>>.

_____. Resolução nº. 1 Ministério da Educação e do Desporto – Secretaria do Ensino Superior. **Proposta das Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Administração**. Brasília, janeiro de 1999. Disponível em <<http://www.mec.gov.br>>.

_____. Ministério da Educação e do Desporto – Secretaria do Ensino Superior. **Proposta das Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Administração**. Brasília, fevereiro de 1999. Disponível em <<http://www.mec.gov.br>>.

_____. Ministério da Educação e do Desporto – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacional – INEP. **Evolução do Ensino Superior – 1990 – 1996**. Brasília, 1998.

_____. Ministério da Educação e do Desporto – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacional – INEP. **Evolução do Ensino Superior – 1990 – 1998**. Brasília, 2000.

_____. Ministério da Educação e do Desporto – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacional – INEP. **Exame Nacional de Cursos**. Brasília, 2001. Disponível em <<http://www.inep.gov.br/enc/default.htm>>.

BUARQUE, C. Na Fronteira do futuro (O projeto da UNB) in: DAHAL, T. et al. **Desafios da Administração Universitária**. UFSC, Florianópolis 1989. p. 317 – 333.

CANABRAVA, A. As Condições Sociais, Econômicas e Política da Fundação in **História da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo – 1946 / 1981**. FEA/USP, 1984. p 07 – 38.

COX, B. **Practical Pointers for University Teachers**. London: Kogan Page, 1996. p 16 - 31.

CUNHA, L. A. **A Universidade Crítica: o ensino superior na República Populista – Rio de Janeiro: F. Alves, 1983 p. 152.**

DURHAM, E. Uma Política Educacional para o Brasil in: **Informativo ADUPS**. n.º 4, São Paulo, 1994.

FUVEST – Fundação Universitária para o Vestibular. Apresenta pontos obtidos nos vestibulares, por carreira e disciplina. Disponível em <<http://www.script.fuvest/.../id2f.asp?CARREIRA=TOT&PROVA=1&COND=c&anofuv=199>>, acesso em 23/03/2001.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 3ª ed; São Paulo: Atlas, 1996.

GIL, A. C. **Metodologia do Ensino Superior**. 3ª ed; São Paulo: Atlas, 1997.

GODOY, A. S. **Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior: Um estudo exploratório a partir das opiniões dos alunos do primeiro e do último ano de três cursos de graduação**. in Administração On Line da Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo, 2000. v.1.n.1. Disponível em <<http://www.fecap.br>>

GUILFORD, J. P., FRUCHTER, B. **Fundamental Statistics in Psychology and Education**. 6th Edition, Tokyo, MacGraw-Hill Kogakusha, Ltd, 1978.

LEME, R. A. S. **Reestruturação Didática da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da USP**. n.º. 15, São Paulo, 1960.

MARTINS, G. M. “Credencialismo, Corporativismo e Avaliação da Universidade”. in: DURHAM, E. e SCHWARTZMAMN, S. (orgs.). **Avaliação do Ensino Superior**. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992. p. 167 – 196.

MARTINS, O. F. **O Ensino da Matemática nos Cursos de Administração das Faculdades Diplomata – Salvador – BA** in Anais do XI Encontro da ANGRAD. 2000. **Anais eletrônicos**. Disponível em <<http://www.angrad.com>>.

MOREIRA D. A. (org). **Didática do ensino superior: técnicas e tendências**. São Paulo, Pioneira, 1997.

PEREIRA, B. B. – **Estatística: a Tecnologia da Ciência** – Boletim da Associação Brasileira de Estatística, Ano XIII, no. 37 – Segundo Quadrimestre de 1997.

RIBEIRO, S. C. **O Vestibular**. Em Aberto. Ministério da Educação, ano I (3), Brasília 1988.

ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil**. 7ª ed; Rio de Janeiro: Vozes, 1985.

SAES, F. “O Estado, a Sociedade e a Universidade” in: **História da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo – 1946 / 1981**. Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984. p. 87 – 111

SAMPAIO, H. **Evolução do Ensino Superior no Brasil: 1808-1990** NUPES – Núcleo de Pesquisa sobre Ensino Superior, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

SAMPAIO, H. **O Ensino Superior no Brasil: O Setor Privado**. São Paulo: Hucitec; FAPESP, 2000

SÃO PAULO. Lei. nº 36.361, de 08 de março de 1960. **Reestruturação Didática da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da USP**. nº 15, São Paulo, 1960 p. 44 – 50.

_____. Secretaria de Economia e Planejamento. **O Ensino Superior em São Paulo**. Aspectos Quantitativos e Qualitativos de sua Expansão – 1969 – 1970. São Paulo, 1971. P. 63 –71.

_____. Secretaria de Economia e Planejamento – Departamento de Estatística. **O Ensino de 3º Grau**. São Paulo, 1974.

_____. Conselho Regional de Administração -. **Faculdades de Administração da Capital – SP: Especialidade Geral**. São Paulo, 2001 Disponível em <http://www.crasp.com.br/faculdades/especialidade.asp> Acessado em 15/04/2001.

SGUISSARDI, V. (org.) **Educação Superior: Velhos e Novos Desafios**. São Paulo: Xamã, 2000.

SCHWARTZAMN, S. “O Contexto Institucional e Político da Avaliação” in: DURHAM E. e SCHWARTZAMN, S (org.). **Avaliação do Ensino Superior** Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992. p. 13 – 26.

SOUZA, P. R. Ensino Superior Cresce com Supervisão e Controle. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 20 fev. 2000.

TREVISAN, G. D. M. **As Atividades Profissionais dos Bacharéis em Administração Graduados pela Universidade de São Paulo, de 1964 a 1974, em São Paulo**. 1977 Dissertação (Mestrado em Administração). Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1977.

ANEXOS

Anexo 1 - Bibliografia Básica utilizada pelas Instituições de Ensino Superior no Curso de Administração de Empresas.

Bibliografia Adotada	Ano	Total de Instituições	Bibliografia Atualizada	Ano
1) ANGELINI, Flávio e MILONE, Giuseppe - <i>Estatística Geral 1</i> Ed. Atlas	-	1	ANGELINI, Flávio, MILONE, Giuseppe. Estatística Geral 1. 1. ed. São Paulo: Atlas.1993	Esgotado
2) ANGELINI, Flávio e MILONE, Giuseppe - <i>Estatística Geral 2</i> Ed. Atlas	-	1	ANGELINI, Flávio, MILONE, Giuseppe. Estatística Geral 2. 1. ed. São Paulo: Atlas.1995	Esgotado
3) ANGELINI, Flávio, MILONE, Giuseppe, <i>Estatística Geral 2.</i> Ed. Atlas, São Paulo	1993	1		
4) BERENSON, M.L., LEVINE, D.M. <i>Basic Business Statistics.</i> 7. Ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall	1999	1	BERENSON, M.L., LEVINE, D.M. Basic Business Statistics. 7. Ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall	1999
5) BONINI, Sérgio e Edmundo - <i>Estatística Teoria e Exercícios</i>	-	2	BONINI, Sérgio E., BONINI, Edmundo E. Estatística Teoria e Exercícios. 1972.	Esgotado
6) BOTTER, D.A., PAULA, G.A., LEITE, J.G., CORDANI, L.K., <i>Noções de Estatística, com apoio computacional</i> , versão preliminar, São Paulo:IME-USP	1996	1	BOTTER, D.A., PAULA, G.A., LEITE, J.G., CORDANI, L.K., Noções de Estatística, com apoio computacional , versão preliminar, São Paulo:IME-USP. 1996	Biblioteca do IME
7) BUSSAB Wilton O., <i>Análise de Variância e Regressão</i> Atual	1986	1	BUSSAB Wilton O., Análise de Variância e Regressão 2 ed. São Paulo: Atual	1988
8) BUSSAB W. O., MORETIN, Pedro Alberto, <i>Estatística Básica.</i> 4. ed. Atlas, São Paulo	1986	1	BUSSAB, Wilton.O., MORETIN, Pedro.Alberto. Métodos Quantitativos: Estatística Básica. São Paulo: Atual	1987
9) BUSSAB, W.O., MORETIN, P.A. <i>Métodos Quantitativos: Estatística Básica.</i> São Paulo, Atual	1987	3		
10) BUSSAB, W.O., MORETIN, P.A. <i>Métodos Quantitativos: Estatística Básica.</i> 4. Ed. São Paulo, Atual	1997	1		
11) BUSSAB, W.O.; MIAZAKI, E. S. & ANDRADE, D. F. - <i>Introdução à Análise de Agrupamentos</i> - IME - USP	1990	1	BUSSAB, W.O.; MIAZAKI, E. S. & ANDRADE, D. F. - Introdução à Análise de Agrupamentos - IME USP. 1990	Biblioteca do IME
12) CASTRO Lauro S. V., <i>Pontos de Estatística e Exercícios de Estatística</i>	-	1	SODRE, Lauro, CASTRO, Viveiro de. Ponto e Exercícios de Estatística. 19 ed. São Paulo: Âmbito Cultural	1995
13) Coleção Shaw - <i>Estatística</i> Mc.Graw	-	1	Referência genérica	
14) COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira <i>Estatística</i> Blucher	1977	1	COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira Estatística 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher	1977
15) COSTA NETO. <i>Estatística</i> São Paulo: Edgard	1990	1		
16) COSTA, Sérgio F., <i>Introdução Ilustrada à Estatística</i> São Paulo: Harbra	1988	1	COSTA, Sérgio F., Introdução Ilustrada à Estatística. 3.ed. São Paulo: Harbra	1997
17) CRAMER <i>Elementos da 1ª Teoria de Probabilidade e Estatística</i>	-	1	CRAMER, Harald. Elementos da 1ª Teoria de Probabilidade e Estatística. São Paulo:Mestre Jou. 1973.	Esgotado
18) CRAMER <i>Métodos Matemáticos e Estatística</i>	-	1	CRAMER Métodos Matemáticos e Estatística. 13.ed. Princeton:University Press.1974.	Esgotado
19) CRESPO, A. A. <i>Estatística Fácil</i> , São Paulo: Saraiva.	1996	2	CRESPO, A. A. Estatística Fácil , 14.ed. São Paulo: Saraiva.	1996
20) CROXTOW Frederick E., COWDEN, Dudley J. <i>La Estadística em los negócios</i> (2 volumes)	-	1	CROXTOW Frederick E., COWDEN, Dudley J. La Estadística em los negócios. 5. ed. 1963	Esgotado

continua

Bibliografia Adotada	Ano	Total de Instituições	Bibliografia Atualizada	Ano
21) DOWNING, D. & CLARK, J. <i>Estatística Aplicada</i> São Paulo: Saraiva	1997	1	DOWNING, D., CLARK, J. Estatística Aplicada . 1. ed. São Paulo: Saraiva	1999
22) DOWNING, Douglas <i>Estatística Aplicada</i> São Paulo: Saraiva	1998	3		
23) ENDO, Seiti Kaneko. <i>Números índices</i> São Paulo	1986	1	ENDO, Seiti Kaneko. Números índices . 2.ed.São Paulo: Atual, 1988	Esgotado
24) FONSECA, J.S. <i>Curso de Estatística</i> São Paulo: Ed. Atlas	1982	1	FONSECA, J.S. Curso de Estatística . 5. ed. São Paulo: Ed. Atlas. 1995	Esgotado
25) FONSECA, J.S. <i>Estatística Aplicada</i> São Paulo: Ed. Atlas	1982	1	FONSECA, J.S. Estatística Aplicada . 1. ed. São Paulo: Ed. Atlas	1995
26) FONSECA, J.S. MARTINS, G.A. <i>Curso de Estatística</i> São Paulo: Atlas	1982	1	FONSECA, J.S. MARTINS, G.A. Curso de Estatística . 6. ed. São Paulo:	1996
27) FONSECA, J.S. MARTINS, G.A. <i>Curso de Estatística</i> São Paulo: Atlas	1995	3	Atlas	
28) FONSECA, Jairo S., MARTINS, Gilberto A. e TOLEDO, Geraldo L., <i>Estatística Aplicada</i> - Ed. Atlas	-	1	FONSECA, Jairo S., MARTINS, Gilberto A. e TOLEDO, Geraldo L., Estatística Aplicada – 2ª ed. São Paulo: Atlas	1985
29) FONSECA, Jairo. S, TOLEDO, Geraldo L & MARTINS, Gilberto A. - <i>Estatística Aplicada</i> – Atlas	1985	2		
30) FREEDMAN - <i>Statistics</i> - Norton & Company - Distribuído Ed. Atlas	-	1	FREEDMAN, D. Frank - Statistics 3. ed. Norton & Company	1997
31) GOMES, Frederico Pimentel <i>Iniciação Estatística</i>	-	1	GOMES, Frederico Pimentel Curso de Estatística Experimental .	Esgotado
32) GUERRA, Mauri J. & DONAIRE, D. <i>Estatística Indutiva: Teoria e Aplicações</i> – 5ª Ed. Livraria Ciências e Tecnologia Editora	-	1	GUERRA, Mauri J., DONAIRE, D. Estatística Indutiva: Teoria e Aplicações - 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 1991	Esgotado
33) GUERRA, Mauri J. & DONAIRE, D. <i>Estatística Indutiva: Teoria e Aplicações</i> – 5ª Ed. Livraria Ciências e Tecnologia Editora	1990	1		
34) HAIR, Jr., JOSEPH. F., ANDERSON, Rolph E., BLACK, William C. <i>Multivariate Data Analysis</i> . 4 th Ed. New Jersey: Prentice-Hall	1995	1	HAIR, Jr., JOSEPH. F., ANDERSON, Rolph E., BLACK, William C. Multivariate Data Analysis . 4 th Ed. New Jersey: Prentice-Hall	1998
35) HAIR Jr. Et. Al. - <i>Multivariate Data Analysis</i> , 5ª Ed. Prentice Hall	1998	1		
36) HOEL, Paul G. <i>Estatística Elementar</i> 4ª Ed. Atlas	1981	2	HOEL, Paul G. Estatística Elementar 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1981	Esgotado
37) HOFFMANN, R. e VIEIRA, S. <i>Análise de Regressão</i> São Paulo: Hucitec-Edusp	1977	1	HOFFMANN, R., VIEIRA, S. Análise de Regressão . 1. ed. São Paulo: Hucitec-Edusp	1987
38) JOHNSON. R.A. & WICHERN, D.W. - <i>Applied Multivariate Statistical Analysis</i> 4ª Ed. Prentice Hall	1998	1	JOHNSON, R.A., WICHERN, D.W. - Applied Multivariate Statistical Analysis 4ª ed. Prentice Hall	1998
39) KARMEL & POLASEK- <i>Estatística Geral e Aplicada à Economia</i> Ed. Atlas	-	1	KARMEL, POLASEK- Estatística Geral e Aplicada à Economia São Paulo:Atlas. 1974	Esgotado
40) KAZMIER, L.J. <i>Estatística Aplicada a Economia e Administração</i> . 2. Ed. São Paulo; Makron	1982	4	KAZMIER, L.J. Estatística Aplicada a Economia e Administração . 2. ed. São Paulo:Makron Books	1982
41) KERLINGER, F.N. - <i>Metodologia de pesquisa em Ciências sociais: um tratamento conceitual</i> , EPU-EDUSP	1980	1	KERLINGER, F.N. - Metodologia de pesquisa em Ciências sociais: um tratamento conceitual , EPU-EDUSP.1980.	Biblioteca da FEA
42) KIRSTEN, Jose Tiacci. <i>Custo de Vida</i> São Paulo: Pioneira – EDUSP	1985	1	KIRSTEN, Jose Tiacci. Custo de Vida São Paulo: Pioneira – EDUSP. 1985.	Biblioteca da FEA

continua

Bibliografia Adotada	Ano	Total de Instituições	Bibliografia Atualizada	Ano
43) LEME, Ruy A. S., <i>Curso de Estatística</i>	-	1	LEME, Ruy A. S., Curso de Estatística 3. ed. Rio de Janeiro:LTC. 1969	Esgotado
44) LEVIN, Jack <i>Estatística Aplicada à Ciências Humanas</i> . 2. Ed. São Paulo: Harbra	1987	1	LEVIN, Jack Estatística Aplicada à Ciências Humanas . 2. ed. São Paulo: Harbra	1987
45) LINGREN, B.W., MOELRATH, G.W., <i>Introdução à Estatística</i>	-	1	LINGREN, B.W., MOELRATH, G.W., Introdução à Estatística . Rio de Janeiro:LTC. 1972	Esgotado
46) LIPSCHUTZ, Seymour. <i>Probabilidades</i> 4.ed. revisada, São Paulo: Makron Books	1993	1	LIPSCHUTZ, Seymour. Probabilidades 4.ed. revisada, São Paulo: Makron Books	1993
47) MARTINS, G., DONAIRE, D. <i>Princípios de Estatística</i> . São Paulo, Atlas	-	1	MARTINS, Gilberto A., DONAIRE, Denis. Princípios de Estatística . 4 ed. São Paulo: Atlas	1990
48) MARTINS G. de A., DONAIRE, D. <i>Princípios de Estatística</i> . São Paulo, Atlas	1985	1		
49) MARTINS G. de A., DONAIRE, D. <i>Princípios de Estatística</i> . São Paulo, Atlas	1987	1		
50) MARTINS, Gilberto A. & DONAIRE, Denis., <i>Princípios de Estatística</i> 3 ed. Revisada e ampliada São Paulo; Atlas	1995	2		
51) MENDENHALL, William. <i>Probabilidade e Estatística</i> Rio de Janeiro: Campus V. I	1985	1	MENDENHALL, William. Probabilidade e Estatística . Rio de Janeiro:Campus, 1985. 1.v.	Esgotado
52) MEYER, Paul L. <i>Probabilidade: Aplicações à Estatística</i> Livros Técnicos Científicos	-	3	MEYER, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística . Rio de Janeiro:LTC. 1983	Esgotado
53) MEYER, Paul L. Filho <i>Probabilidade: Aplicações à Estatística</i> . Rio de Janeiro: LTC	1976	1		
54) MIRSHAWKA Victor., <i>Estatística (3 volumes)</i>	-	1	MIRSHAWKA, Victor. Tabelas de Estatística . 4. ed. São Paulo: Nobel	1988
55) MONTELLO José <i>Estatística para Economistas</i>	-	1	MONTELLO Jessé Estatística para Economistas . São Paulo: APEC Editora. 1970	Esgotado
56) MORETIN, Luiz Gonzaga . <i>Estatística Básica Probabilidade</i> Ed. Makron	-	2	MORETIN, Luiz Gonzaga . Estatística Básica Probabilidade . 7.ed. São Paulo: Makron Books	1999
57) MORETIN, L.G. <i>Estatística Básica</i> , São Paulo: MacGraw Hill do Brasil	1979	1		
58) MORETIN, L.G. <i>Estatística Básica</i> , São Paulo: Makron Books	1994	1		
59) MORETIN, Pedro A. e TOLOI, Clélia M. <i>Séries Temporais</i> São Paulo - Atual	1986	1	MORETIN, Pedro A. e TOLOI, Clélia M. Séries Temporais 2. ed. São Paulo:Atual	1986
60) NAZARETH, H. <i>Curso Básico de Estatística</i> São Paulo: Ática	1995	1	NAZARETH, H. Curso Básico de Estatística . 1. ed. São Paulo: Ática	1995
61) NEWBOLD, Paul - <i>Statistics for Business and Economics</i> - Prentice Hall	1995	2	NEWBOLD, Paul - Statistics for Business and Economics . 4. ed. Prentice Hall	1995
62) NOETHER, G.E., <i>Introdução à Estatística: Uma abordagem não paramétrica</i> 2ª Ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro	1983	1	NOETHER, G.E., Introdução à Estatística: Uma abordagem não paramétrica 2 ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro	Esgotado
63) OLIVEIRA, F.E.M., <i>Estatística e Probabilidade</i> São Paulo: Atlas	1999	1	OLIVEIRA, F.E.M., Estatística e Probabilidade . 2.ed. São Paulo:Atlas	1999

continua

Bibliografia Adotada	Ano	Total de Instituições	Bibliografia Atualizada	Ano
64) PAGANO, Authos <i>Lições de Estatística (3 volumes)</i>	-	1	PAGANO, Authos Lições de Estatística . 1943	Biblioteca da FEA
65) PEREIRA, Wilson, TANAKA, Oswaldo. <i>Estatística - Conceitos Básicos</i> - Mc. Grow Hill	-	1	PEREIRA, Wilson, TANAKA, Oswaldo. Estatística - Conceitos Básicos . São Paulo: Makron Books, 1990	Esgotado
66) PETERS, Lawrence H. and GRAY, J. Brian <i>Business Cases in Statistical Decision Making-Computer Based Applications</i> Prentice Hall	1994	1	PETERS, Lawrence H. and GRAY, J. Brian Business Cases in Statistical Decision Making-Computer Based Applications Prentice Hall	1994
67) PETERS, William S. & SUMMERS, George W. <i>Análise Estatística e Processo Decisório</i> 2. Ed., Rio de Janeiro: FGV	1978	1	PETERS, William S., SUMMERS, George W. Análise Estatística e Processo Decisório 2. ed., Rio de Janeiro: FGV 1994	Esgotado
68) PATTERSON - <i>Statistical Methods</i> Richard Levin - Illinois - Distribuído Ed. Atlas	-	1	PATTERSON, James H., PFAFFENBERGER, Roger C., Statistical Methods Honewood. Illinois: R.D. Irwin. 1977.	Esgotado
69) SICSU, Abraham Laredo <i>Notas de Aula</i>	1995	1	Biblioteca da Fundação Getulio Vargas.	Biblioteca
70) SIEGEL, Sidney. <i>Estatística Não Paramétrica</i> Ed. Mc Graw-Hill, São Paulo,	1975	1	SIEGEL, Sidney. Estatística Não Paramétrica . 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1975	Esgotado
71) SILVA da, E.M. e colaboradores <i>Estatística para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis</i> 2. Ed. São Paulo: Atlas	1997	2	SILVA Ermes Medeiros da, et. al., Estatística para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis 2. ed. São Paulo: Atlas, 1.v.	1997
72) SIMON, Jairo, MARTINS, Gilberto A. - <i>Curso de Estatística</i> Ed. Atlas	-	1	SIMON, Jairo, MARTINS, Gilberto A. Curso de Estatística . 6. Ed. São Paulo: Atlas	1996
73) SINCICH, Terry, <i>Business Statistic by example</i> , 5 th ed, Upper Saddle Rivers, Prentice-Hall	1996	1	SINCICH, Terry, Business Statistic by example , 5 th ed, Upper Saddle Rivers, Prentice-Hall	1996
74) SOARES, J.F., FARIAS, A.A. e CÉSAR, C.C. <i>Introdução à Estatística</i> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,	1991	1	SOARES, J.F., FARIAS, A.A. e CÉSAR, C.C. Introdução à Estatística . 1 ed. Rio de Janeiro: LTC	1991
75) SPIEGEL, Murray. <i>Estatística</i> - Ed. Makron	-	4	SPIEGEL, Murray R. Estatística . 3.ed. São Paulo: Makron Books	1993
76) SPIEGEL, Murray. <i>Estatística</i> - Ed. MacGraw Hill	1984	2		
77) SPIEGEL, Murray R. <i>Estatística</i> - Ed. Makron Books	1993	4		
78) SPIEGEL, Murray - <i>Probabilidade e Estatística</i> Ed. MacGraw Hill do Brasil Ltda	-	2	SPIEGEL, Murray. R. - Probabilidade e Estatística . 1. ed. São Paulo: Makron Books	1977
79) SPSS Base 8.0 Applications Guide, SPSS	1998	1	Manual de Utilização do Software SPSS	
80) STEVENSON, W.J. - <i>Estatística Aplicada à Administração</i> Ed. Harper & Row do Brasil	-	2	STEVENSON, J. William - Estatística aplicada à Administração . 1. ed. São Paulo: Harbra	1985
81) STEVENSON, J. William - <i>Estatística aplicada à Administração</i> - Harbra	-	1		
82) STEVENSON, J. William - <i>Estatística aplicada à Administração</i> - Harbra	1981	7		
83) STEVENSON, J. William - <i>Estatística aplicada à Administração</i> - Harbra	1985	2		

continua

Bibliografia Adotada	Ano	Total de Instituições	Bibliografia Atualizada	Ano
84) TAGLIACARNE, Guglielmo <i>Pesquisa de Mercado: técnica e prática</i> 2 ed., São Paulo: Atlas	1978	1	TAGLIACARNE, Guglielmo Pesquisa de Mercado: técnica e prática 2 ed., São Paulo: Atlas:1978	Esgotado
85) TOLEDO, G.L., OVALE., I.I., <i>Estatística Básica</i>	-	1	TOLEDO, G.L., OVALE., I.I., Estatística Básica 2. ed. São Paulo:Atlas	1985
86) TOLEDO, G.L., OVALE., I.I., <i>Estatística Básica</i> São Paulo: Atlas	1978	1		
87) TORANZOS, Fausto., <i>Estatística</i>	-	1	TORANZOS, Fausto., Estadística . Buenos Aires:Kapelez. 1962	Esgotado
88) TRIOLA, Mário F., <i>Introdução à Estatística</i> Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos -LTC	1999	2	TRIOLA, Mário F., Introdução à Estatística . 7. ed. Rio de Janeiro:LTC	1999
89) VIEIRA, SONIA . <i>Estatística para a Qualidade</i> . Campos	-	1	VIEIRA, Sonia M. Estatística para a Qualidade São Paulo: Campus	1999
90) WAUGH A. E. <i>Elementos de Estatística</i>	-	1	WAUGH A. E. Elementos de Estatística .Porto Alegre: Globo	Esgotado
91) YAMANE Tarc. <i>Statistics an Introductory Analysis</i>	-	1	YAMANE Taro. Statistics an Introductory Analysis . New York:Harper & Row. 1964	Esgotado
92) Notas de Aula	-	1	Referencia Genérica	

Anexo 2 - Bibliografia complementar utilizada nas Instituições de Ensino Superior no Curso de Administração de Empresas

Bibliografia Adotada	Ano	Total de Instituições	Bibliografia Atualizada	Ano
1) BAER, M.A. <i>A Internacionalização financeira do Brasil</i> , Petrópolis, Vozes	1986	1	BAER, M.A. A Internacionalização financeira do Brasil , Petrópolis: Vozes. 1986	Esgotado
2) BUSSAB, W.O., MORETIN, P.A. <i>Métodos Quantitativos: Estatística Básica</i> . São Paulo, Atual	1987	2	BUSSAB, W.O., MORETIN, P.A. Métodos Quantitativos: Estatística Básica . São Paulo:Atual	1987
3) BUSSAB, Wilton de Oliveira. <i>Análise de Variância e de Regressão - uma Introdução</i> . 2. Ed. São Paulo: Atual	1988	1	BUSSAB, Wilton de Oliveira. Análise de Variância e de Regressão - uma Introdução . 2. ed. São Paulo:Atual	1988
4) CARDOSO, E. <i>Economia Brasileira ao Alcance de Todos</i> . São Paulo, Brasiliense	1994	1	CARDOSO, E. Economia Brasileira ao Alcance de Todos . 17. ed. São Paulo:Brasiliense	1996
5) COSTA NETO, Pedro L. de Oliveira <i>Estatística</i> São Paulo: Edgard	1997	1	COSTA NETO, Pedro L. de Oliveira. Estatística . 1.ed.São Paulo: Edgard	1977
6) CRESPO, Antonio Arnot. <i>Estatística Fácil</i> 14 ed. São Paulo:Saraiva	1996	1	CRESPO, A. A. Estatística Fácil , 14.ed. São Paulo: Saraiva.	1996
7) DOWNING, D. & CLARK, J. <i>Estatística Aplicada</i> São Paulo: Saraiva	1997	1	DOWNING, D., CLARK, J. Estatística Aplicada . 1. ed. São Paulo: Saraiva	1999
8) DOWNING, D. & CLARK, J. <i>Estatística Aplicada</i> São Paulo: Saraiva	2000	1		
9) DUNCAN, A. <i>Quality Control and Industrial Statistics</i> Burr Ridge; Irwin	1986	1	SYMON, Gary A., DUNCAN, A. Quality Control and Industrial Statistics . 9. ed. Burr Ridge; Irwin. 1986	Esgotado
11) FONSECA, J.S. & MARTINS, G.A. <i>Curso de Estatística</i> São Paulo: Atlas	1997	2	FONSECA, J.S. MARTINS, G.A. Curso de Estatística . 6. ed. São Paulo: Atlas	1996
12) FREUND, John E., <i>Estatística Aplicada: economia, administração e contabilidade</i> Porto Alegre: Bookman	2000	1	FREUND, John E., Estatística Aplicada: economia, administração e contabilidade Porto Alegre: Bookman	2000
13) GUERRA. M. J., DONAIRE, D. <i>Estatística Indutiva</i> São Paulo, Latec.	1982	1	GUERRA, Mauri J., DONAIRE, D. Estatística Indutiva: Teoria e Aplicações - 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 1991	Esgotado
14) KAMEL e POLASEK. <i>Estatística Geral e Aplicada à Economia</i> São Paulo: Atlas		1	KARMEL, POLASEK- Estatística Geral e Aplicada à Economia São Paulo:Atlas. 1974	Esgotado
15) KAZMIER, L.I. <i>Estatística Aplicada à Economia e Administração</i> São Paulo; MacGraw Hill	1982	3	KAZMIER, L.J. Estatística Aplicada a Economia e Administração . 2. ed. São Paulo:Makron Books	1982
16) LEVIN, J. <i>Estatística Aplicada a Ciências Humanas</i> 2 ed. São Paulo: Harbra	1987	1	LEVIN, Jack Estatística Aplicada à Ciências Humanas . 2. ed. São Paulo: Harbra	1987
17) MARTINS G. de A., DONAIRE, D. <i>Princípios de Estatística</i> . São Paulo, Atlas	1995	2	MARTINS, Gilberto A., DONAIRE, Denis. Princípios de Estatística . 4 ed. São Paulo: Atlas	1990
18) MILONE G., ANGELINI F., <i>Estatística Geral: amostragem, distribuição amostral e teoria da decisão estatística</i> . São Paulo: Atlas	1993	2	ANGELINI, Flávio, MILONE, Giuseppe. Estatística Geral 1 . 1. ed. São Paulo: Atlas.1993	Esgotado
19) MILONE, G., ANGELINI, F. <i>Estatística aplicada: Números - Índices, Regressão e Correlação e Séries Temporais</i> . São Paulo, Atlas	1995	3	ANGELINI, Flávio, MILONE, Giuseppe. Estatística Geral 2 . 1. ed. São Paulo: Atlas.1995	Esgotado
20) MORETIN, Luiz Gonzaga., <i>Estatística Básica</i> São Paulo: Makron Books	1999	1	MORETIN, Luiz Gonzaga . Estatística Básica Probabilidade . 7.ed. São Paulo: Makron Books	1999

continua

Bibliografia Adotada	Ano	Total de Instituições	Bibliografia Atualizada	Ano
21) NEWBOLD, P. <i>Statistics for business and economics</i> Burr Ridge: Irwin	1991	1	NEWBOLD, Paul - Statistics for Business and Economics . 4. ed. Prentice Hall	1995
22) OLIVEIRA, F.E.M. <i>Estatística e Probabilidade: exercícios resolvidos e propostos</i> . São Paulo: Atlas	1995	1	OLIVEIRA, F.E.M., Estatística e Probabilidade . 2.ed. São Paulo:Atlas	1999
23) OLIVEIRA, Francisco E.M. de, <i>Estatística e Probabilidade</i> 2 ed. São Paulo: Atlas	2000	1		
24) SILVA, E.M. de et.al. <i>Tabelas Estatísticas</i> São Paulo: Atlas	1996	1	SILVA, Sebastião Medeiros da, SILVA, Elio Medeiros da, SILVA, Ermes Medeiros da Tabelas Estatísticas . 2. ed. São Paulo: Atlas	1999
25) SILVA, Sebastião Medeiros da, SILVA, Elio Medeiros da, SILVA, Ermes Medeiros da <i>Estatística para os Cursos de Economia, Administração e Contábeis</i> Vol. 1 e 2 São Paulo: Atlas	1988	1	SILVA, Sebastião Medeiros da, SILVA, Elio Medeiros da, SILVA, Ermes Medeiros da Estatística para os Cursos de Economia, Administração e Contábeis 2. ed. São Paulo:Atlas 1.v	1999
26) SILVA, E.M., de et.al. <i>Estatística para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis</i> . São Paulo, Atlas: (2 volumes)	1995	4	SILVA, Sebastião Medeiros da, SILVA, Elio Medeiros da, SILVA, Ermes Medeiros da Estatística para os Cursos de Economia, Adm. e Contábeis 2. ed. São Paulo:Atlas. 2.v	1997
27) SILVA, Paulo Afonso Lopes da. <i>Probabilidade e Estatística</i> Rio de Janeiro: Rechmann	1999	1	SILVA, Paulo Afonso Lopes da. Probabilidade e Estatística Rio de Janeiro: Rechmann	1999
28) SILVER, M. <i>Estatística para Administração</i> São Paulo: Atlas	2000	1	SILVER, M. Estatística para Administração 1. ed. São Paulo: Atlas	2000
29) SPIEGEL, M.R. <i>Estatística</i> São Paulo: MacGraw Hill	1984	1	SPIEGEL, Murray R. Estatística . 3.ed. São Paulo:Makron Books	1993
30) SPIEGEL, M.R. <i>Estatística</i> São Paulo: Makron Books	1993	1	STEVENSON, J. William - Estatística aplicada à Administração . 1. ed. São Paulo:Harbra	1985
31) STEVENSON, W.J. <i>Estatística Aplicada à Administração</i> Rio de Janeiro: Harbra Harper &Row do Brasil,	1981	2		
32) TOLEDO, Geraldo L. & OVALLE, Ivo I. <i>Estatística Básica</i> São Paulo: Atlas	1985	1	TOLEDO, G.L., OVALE., I.I., Estatística Básica 2. ed. São Paulo:Atlas	1985
33) TOLEDO, Geraldo L. & OVALLE, Ivo I. <i>Estatística Básica</i> São Paulo: Atlas	1996	2		
34) TRIOLA, Mário F. <i>Introdução à Estatística</i> Rio de Janeiro: LTC	1999	2	TRIOLA, Mário F., Introdução à Estatística . 7. ed. Rio de Janeiro:LTC	1999
35) VIEIRA, S., HOFFMANN, R. <i>Elementos de Estatística</i> 2. Ed. São Paulo: Atlas	1995	2	VIEIRA, S., HOFFMANN, R. Elementos de Estatística 2. Ed. São Paulo: Atlas. 1995	Esgotado
36) VIEIRA S., HOFFMANN, R. <i>Estatística Experimental</i> São Paulo: Atlas	1989	1	VIEIRA S., HOFFMANN, R. Estatística Experimental São Paulo: Atlas	Esgotado
37) VIEIRA. S.; WADA. R; <i>Estatística: Introdução Ilustrada</i> São Paulo: Atlas	1992	1	VIEIRA. S.; WADA. R; Estatística: Introdução Ilustrada São Paulo: Atlas. 1992	Esgotado
38) WERKEMA, M.C.C. e AGUIAR, S. <i>Série Ferramentas da Qualidade</i> . Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni,	1996	1	WERKEMA, M.C.C. e AGUIAR, S. Ferramentas da Qualidade no Gerenciamento do Processo . 1. ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni,	1995



FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO - FECAP

Presidente Honorário FECAP: Silvio Álvares Penteado Neto

Presidente do Conselho de Curadores: Horácio Berlinck Neto

Membros do Conselho:

Abram Abe Szajman

Antonio Carlos de Salles Aguiar

Ester de Figueiredo Ferraz

Flávio Fava de Moraes

Mário Amato

Paulo Ernesto Tolle

Diretor Superintendente: Oliver Gomes da Cunha

Diretor Institucional: José Joaquim Boarin

Diretor Acadêmico: Manuel José Nunes Pinto

Diretor Administrativo-Financeiro: Marcelo Freitas Camargo



FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS DE SÃO PAULO – FACESP

Diretor da Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo:

Prof. Manuel José Nunes Pinto

Vice-Diretor da Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo:

Prof. Luiz Fernando Mussolini Júnior

Coordenador do Curso de Mestrado em Administração de Empresas:

Prof. Dr. Daniel Augusto Moreira