

NEY PAULO MOREIRA

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO
ACADÊMICOS EM ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E TURISMO**

**Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Viçosa,
como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em
Administração, para obtenção do
título de *Magister Scientiae*.**

**VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2008**

NEY PAULO MOREIRA

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO
ACADÊMICOS EM ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E TURISMO**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Viçosa,
como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em
Administração, para obtenção do
título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 26 de março de 2008

Prof. Marco Aurélio Marques Ferreira
(Co-Orientador)

Prof^ª. Suely de Fátima Ramos Silveira
(Co-Orientadora)

Prof. João Eustáquio de Lima

Prof. Heleno Nascimento Santos

Prof^ª. Nina Rosa da Silveira Cunha
(Orientadora)

AGRADECIMENTOS

Há alguns anos, sequer imaginava os caminhos que percorreria, tampouco as conquistas que a vida me reservava. Foram muitos os momentos difíceis, mas, com as graças de Deus, mais uma etapa foi cumprida.

Em 2001, tive a oportunidade e o privilégio de ingressar nesta reconhecida instituição de ensino superior, onde pude contar com o apoio e o incentivo de grandes mestres e amigos que muito contribuíram com a minha formação acadêmica. Por isso, agradeço à Universidade Federal de Viçosa (UFV) e ao Departamento de Administração, pela oportunidade de realizar meus estudos, e por ter viabilizado meu crescimento intelectual, profissional e, acima de tudo, pessoal.

Aos professores Nina Rosa da Silveira Cunha, Marco Aurélio Marques Ferreira e Suely de Fátima Ramos Silveira, pelo esforço e pela dedicação na orientação deste estudo, pelos votos de confiança e, sobretudo, pela amizade construída ao longo de minha formação.

A todos os demais professores e funcionários do Departamento de Administração, que contribuíram direta ou indiretamente na realização deste estudo.

Aos professores João Eustáquio de Lima e Heleno Nascimento Santos, pelas preciosas considerações e sugestões à versão final deste trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos.

Aos meus colegas e amigos do curso de Mestrado em Administração, pelas palavras de conforto e pelos momentos de descontração.

Aos meus amigos arcoenses, que não deixaram nossa amizade se perder, tornando-a ainda mais forte e verdadeira, mesmo separados pela distância.

E aos amigos viçosenses, contadores ou não, que fizeram parte dessa trajetória de muita luta, mas repleta de companheirismo e momentos de diversão.

À Vivi, minha namorada, pelo carinho, pela compreensão e principalmente por ter me acompanhado nessa etapa da minha vida.

À minha família, pelo apoio incondicional.

A Deus, por estar sempre ao meu lado, iluminando meu caminho e cobrindo de bênçãos todos os meus projetos.

BIOGRAFIA

Ney Paulo Moreira, filho de Pedro Clementino Moreira e Teresa Maria Moreira, nasceu em Arcos - MG, no dia 11 de janeiro de 1983.

Em abril de 2001 iniciou a graduação em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Viçosa (UFV), colando grau em maio de 2006. No decorrer do curso, exerceu a função de Monitor Nível I das disciplinas Análise de Custos I e II e Administração Financeira I e II.

Em maio de 2006, ingressou no Programa de Pós-Graduação em Administração, em nível de Mestrado, nessa mesma Instituição.

Em 19 de março de 2008, foi aprovado em concurso público para professor substituto do Departamento de Administração da Universidade Federal de Viçosa, iniciando as atividades no mesmo mês.

Em 26 de março de 2008, defendeu esta dissertação, que foi plenamente aprovada.

Em 27 de maio de 2008 foi aprovado em concurso público para professor efetivo da Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE QUADROS	vii
LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE SIGLAS	x
LISTA DE VARIÁVEIS.....	xii
RESUMO	xiii
ABSTRACT.....	xiv
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 O ensino superior e a pós-graduação no Brasil.....	1
1.2 O problema e sua importância.....	5
1.3 Objetivos	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1 Avaliação de desempenho.....	11
2.1.1 Conceitos relacionados à avaliação do desempenho.....	12
2.1.2 Considerações sobre eficiência	14
2.2 Avaliação do desempenho de instituições de ensino superior	19
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	27
3.1 Delineamento da pesquisa.....	27
3.2 Unidades de análise.....	28
3.3 Referencial analítico.....	31
3.3.1 Identificação dos critérios utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação	32
3.3.2 Mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação	33
3.3.2.1 Análise Envoltória de Dados (DEA).....	34
3.3.2.2 Variáveis do método DEA	40
3.3.3 Determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação.....	44
3.3.3.1 Modelo Tobit.....	44
3.3.3.2 Variáveis do modelo Tobit.....	48

3.4 Fonte e tratamento dos dados.....	51
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	52
4.1 Critérios utilizados pela CAPES na avaliação dos programas de pós-graduação	52
4.1.1 Quesitos avaliados pela CAPES.....	53
4.1.1.1 Proposta do Programa	55
4.1.1.2 Corpo Docente	57
4.1.1.3 Corpo Discente, Teses e Dissertações.....	59
4.1.1.4 Produção Intelectual.....	62
4.1.1.5 Inserção Social	66
4.1.2 Avaliação final e atribuição de conceitos.....	68
4.1.3 Análise do impacto de cada item na avaliação final dos programas.....	71
4.1.4 Considerações	73
4.2 Análise da eficiência dos programas de pós-graduação através da DEA	75
4.2.1 Análise descritiva das variáveis do método DEA.....	76
4.2.2 Análise do modelo de eficiência	78
4.2.3 Considerações	84
4.3 Fatores determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação.....	85
4.3.1 Análise descritiva das variáveis do modelo Tobit.....	85
4.3.2 Análise dos fatores determinantes da eficiência	88
4.3.3 Considerações	91
5 RESUMO E CONCLUSÕES.....	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96
APÊNDICES.....	104
APÊNDICE A – Programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo avaliados em 2004	105
APÊNDICE B – Programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo avaliados em 2005	106
APÊNDICE C – Programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo avaliados em 2006	107

APÊNDICE D – Fatores que compuseram as variáveis utilizadas na mensuração da eficiência relativa dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo	109
APÊNDICE E – Impacto de cada item considerado na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo	110
APÊNDICE F – Estatística descritiva dos fatores que compuseram as variáveis utilizadas na mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo	112
APÊNDICE G – Escores de eficiência técnica dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006.....	114

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Componentes de um sistema	15
Figura 2 – Fronteira de eficiência com orientação-produto e retornos constantes de escala.....	18

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios e dimensões da avaliação institucional	26
Quadro 2 – Estudos que utilizaram a DEA para avaliar o desempenho de programas de pós-graduação.....	33
Quadro 3 – Variáveis utilizadas em outros estudos	41
Quadro 4 – Pontuação por produção bibliográfica segundo o tipo e o nível do veículo	64
Quadro 5 – Conceito do item produção bibliográfica do programa.....	65
Quadro 6 – Síntese da avaliação final e atribuição de conceitos aos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução do número de programas de pós-graduação avaliados pela CAPES, por dependência administrativa, Brasil, 1996-2006.....	3
Tabela 2 – Evolução do número de programas de pós-graduação acadêmicos e profissionais em Administração, Contabilidade e Turismo, avaliados pela CAPES, Brasil, 1996-2006.....	8
Tabela 3 – Evolução do número de programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, avaliados pela CAPES, Brasil, 1996-2006.....	29
Tabela 4 – Distribuição dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por dependência administrativa, Brasil, 2004-2006.....	30
Tabela 5 – Distribuição dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por região geográfica, Brasil, 2004-2006.....	30
Tabela 6 – Tempo médio para titulação dos alunos dos cursos de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006.....	42
Tabela 7 – Síntese dos pesos dos quesitos utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006	55
Tabela 8 – Síntese da avaliação do quesito Proposta do Programa	56
Tabela 9 – Síntese da avaliação do quesito Corpo Docente.....	57
Tabela 10 – Síntese da avaliação do quesito Corpo Docente, Teses e Dissertações. 60	60
Tabela 11 – Síntese da avaliação do quesito Produção Intelectual.....	63
Tabela 12 – Síntese da avaliação do quesito Inserção Social	67
Tabela 13 – Impacto de cada item considerado na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006	72
Tabela 14 – Estatística descritiva das variáveis empregadas na mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006.....	77

Tabela 15 – Estatística descritiva dos escores de eficiência gerados para os programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006	78
Tabela 16 – Distribuição dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por nível de eficiência, Brasil, 2004-2006	79
Tabela 17 – Escores de eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por tempo de funcionamento, Brasil, 2004-2006	81
Tabela 18 – Estatística descritiva dos escores de eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por dependência administrativa, Brasil, 2004-2006	83
Tabela 19 – Estatística descritiva do escore de eficiência empregado no modelo de análise da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006	85
Tabela 20 – Estatística descritiva das variáveis independentes empregadas no modelo de análise da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006	86
Tabela 21 – Fatores associados à eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006.....	89

LISTA DE SIGLAS

BCC: Modelo DEA com a hipótese de retornos variáveis à escala
CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCR: Modelo DEA com a hipótese de retornos constantes à escala
CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTC: Conselho Técnico Científico da CAPES
DA: Curso de Doutorado Acadêmico
DEA: *Data Envelopment Analysis* (Análise Envoltória de Dados)
DMU: *Decision Making Units* (Unidades Tomadoras de Decisão)
FAM: Faculdade Anhembí Morumbi
FGV/RJ: Fundação Getúlio Vargas / Rio de Janeiro
FGV/SP: Fundação Getúlio Vargas / São Paulo
FJP: Fundação João Pinheiro
FNH: Faculdade Novos Horizontes
FURB: Fundação Universidade Regional de Blumenau
IES: Instituições de Ensino Superior
MA: Curso de Mestrado Acadêmico
MEC: Ministério da Educação
PUC-RIO: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
PUC/PR: Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PUC/RS: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
PUC/SP: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
UCS: Universidade de Caxias do Sul
UECE: Universidade Estadual do Ceará
UEM: Universidade Estadual de Maringá
UERJ: Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFBA: Universidade Federal da Bahia
UFES: Universidade Federal do Espírito Santo
UFLA: Universidade Federal de Lavras
UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais
UFPB/J.P.: Universidade Federal da Paraíba / João Pessoa
UFPE: Universidade Federal de Pernambuco

UFPR: Universidade Federal do Paraná
UFRGS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN: Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRPE: Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM: Universidade Federal de Santa Maria
UFU: Universidade Federal de Uberlândia
UFV: Universidade Federal de Viçosa
UMESP: Universidade Metodista de São Paulo
UNA: Centro Universitário UNA
UNB: Universidade de Brasília
UNICENP: Centro Universitário Positivo
UNIFACS: Universidade Salvador
UniFECAP: Centro Universitário Álvares Penteado
UNIFOR: Universidade de Fortaleza
UNINOVE: Universidade Nove de Julho
UNIR: Universidade Federal de Rondônia
UNISAL: Centro Universitário Salesiano de São Paulo
UNISINOS: Universidade do Vale do Rio dos Sinos
UNIVALI: Universidade do Vale do Itajaí
UPM: Universidade Presbiteriana Mackenzie
USP: Universidade de São Paulo
USP/RP: Universidade de São Paulo / Ribeirão Preto

LISTA DE VARIÁVEIS

- ANACON: artigos publicados em anais de congressos
- CAPLIV: capítulos de livro publicados
- DOCPER: docentes permanentes
- DOCPES: percentual de docentes participantes de equipe (s) de pesquisa
- DOCPOS: percentual de docentes que lecionaram disciplinas na pós-graduação
- HORGRA: percentual das horas-aula dedicadas às disciplinas da graduação
- INGDOU: alunos ingressantes no Doutorado
- INGMES: alunos ingressantes no Mestrado
- INGTOT: total de alunos ingressantes no programa
- LIVROS: livros publicados
- MATTOT: total de alunos matriculados no Mestrado e no Doutorado
- ORIPOS: percentual de docentes que orientaram alunos da pós-graduação
- PAREXT: participantes externos ao programa
- PERINA: artigos publicados em periódicos internacionais *Qualis A*
- PERINB: artigos publicados em periódicos internacionais *Qualis B*
- PERINC: artigos publicados em periódicos internacionais *Qualis C*
- PERLOA: artigos publicados em periódicos locais *Qualis A*
- PERLOB: artigos publicados em periódicos locais *Qualis B*
- PERLOC: artigos publicados em periódicos locais *Qualis C*
- PERNAA: artigos publicados em periódicos nacionais *Qualis A*
- PERNAB: artigos publicados em periódicos nacionais *Qualis B*
- PERNAC: artigos publicados em periódicos nacionais *Qualis C*
- PERNAQ: artigos publicados em periódicos não referenciados no *Qualis*
- PUBCIE: publicação científica
- TEMEXI: tempo de existência dos programas de pós-graduação
- TITDOU: alunos titulados no Doutorado
- TITMES: alunos titulados no Mestrado
- TITTOT: total de alunos titulados no programa

RESUMO

MOREIRA, Ney Paulo, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, março de 2008.

Análise da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo. Orientadora: Nina Rosa da Silveira Cunha. Co-Orientadores: Marco Aurélio Marques Ferreira e Suely de Fátima Ramos Silveira.

Este estudo teve como objetivo identificar os critérios de eficiência adotados na metodologia utilizada pela CAPES na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, bem como aplicar um modelo alternativo para avaliação da eficiência desses programas, além de possibilitar reflexão sobre os fatores determinantes de sua eficiência, no triênio 2004/2006. Para atingir os propósitos da pesquisa, foram utilizadas análise documental, Análise Envoltória de Dados (DEA) e modelo de regressão censurada (Tobit) com dados em painel. De acordo com os resultados, nota-se que os critérios relativos à eficiência empregados na avaliação da pós-graduação referem-se à produção bibliográfica dos programas e à capacitação de mestres e doutores. Os resultados da avaliação da eficiência revelaram que os programas de pós-graduação foram mais eficientes em 2006, seguido por 2004 e 2005, respectivamente. Notou-se ainda que os programas com até cinco anos de funcionamento mostraram-se, em média, menos eficientes. Dentre os fatores determinantes da eficiência, observou-se que os programas com maior número de alunos matriculados apresentaram-se mais eficientes, sugerindo que alcançam maior eficiência quando operam em maior escala. Observou-se ainda que o envolvimento dos docentes em projetos de pesquisa, bem como a participação de membros externos aos programas em suas atividades, influenciam positivamente o nível de eficiência. Essas ações devem ser incentivadas de forma a maximizar a eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, e contribuir para o desenvolvimento científico das referidas áreas do conhecimento.

ABSTRACT

MOREIRA, Ney Paulo, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, March 2008.

Analyzing the efficiency of the academic postgraduation programs in Administration, Accounting and Tourism. Adviser: Nina Rosa de Silveira Cunha. Co-advisers: Marco Aurélio Marques Ferreira and Suely de Fátima Ramos Silveira.

This study was conducted to identify the efficiency criteria adopted in the methodology used by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - CAPES for evaluating the academic postgraduation programs in Administration, Accounting and Tourism, and applying an alternative model for evaluation of the efficiency of these programs, besides turning possible the reflection about the determinant factors of their efficiency, during the three-year period 2004/2006. To reach the purposes of the research, the following tools were used: documental analysis, Data Envelopment Analysis (DEA) and the censored regression model (Tobit) with panel data. The results show the efficiency criteria used in evaluation of the postgraduation program refer either to bibliographical production of the programs and the training of the professionals provided with Mastership or Doctorate degrees. According to the efficiency results, the following conclusions were drawn: the postgraduation programs were more efficient in 2006, followed by 2004 and 2005 respectively. It was also noticed that the programs operating up to five years were less efficient, on average. Among the factors determining the efficiency, the programs with higher number of enrolled students were more efficient, therefore suggesting they reach higher efficiency when operating at larger scale. The teachers' involvement in research projects and the participation of the members external to the programs in their activities rather positively affect the efficiency level. Those actions should be motivated in order to maximize the efficiency of the academic postgraduation programs in Administration, Accounting and Tourism, thus contributing for the scientific development in those knowledge areas.

1 INTRODUÇÃO

1.1 O ensino superior e a pós-graduação no Brasil

O ensino superior veio a se estabelecer tardiamente no Brasil, se comparado a outros países latino-americanos. Segundo Teixeira (1989), até o início do século XIX, a universidade do Brasil foi a universidade de Coimbra, em Portugal, para onde os estudantes da elite colonial portuguesa tinham que se deslocar, depois de cursar o ensino formal nos colégios dos jesuítas.

Somente após a Independência é que se fundaram as primeiras faculdades no País – Medicina, Direito e Politécnica. Contudo, eram instituições independentes umas das outras e possuíam orientação profissional. Foram inspiradas nas grandes escolas francesas e seguiam seu modelo, ou seja, eram instituições mais voltadas ao ensino que à pesquisa (OLIVEN, 2002).

Aliás, mesmo após a Proclamação da República, observou-se grande resistência à idéia de universidade e, apesar das várias propostas apresentadas¹, nenhuma foi criada, prevalecendo os cursos superiores isolados (TEIXEIRA, 1989). Só em 1920 foi criada a primeira universidade brasileira, a Universidade Federal do Rio de Janeiro, que reunia administrativamente algumas faculdades profissionais. Contudo, conservou-se o foco no ensino e a orientação profissional dos cursos.

Teixeira (1989) afirma que as lacunas do ensino superior brasileiro vêm a acentuar-se depois da I Guerra Mundial, quando o desenvolvimento econômico do País passa a exigir a inclusão da pesquisa científica no ensino superior e na Universidade, surgindo então a necessidade de uma escola pós-graduada.

Por sua vez, Martins (2002) relata que vários fatores sociais, econômicos, políticos e acadêmicos contribuíram para a formação da pós-graduação no País. Salienta ainda que a construção da pós-graduação no Brasil derivou de um complexo empreendimento coletivo que contou com a participação do Estado, de organismos representativos da comunidade científica e do corpo docente das instituições de ensino e pesquisa. Esses atores visavam um padrão de organização do ensino superior no País, que, até então, era constituído de escolas isoladas que primavam basicamente a formação de profissionais liberais e dissociados da atividade de pesquisa.

¹ Ver Teixeira (1989)

Merece destaque a criação, em 1951, de agências de fomento ao desenvolvimento científico, dentre elas a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), voltada à formação do magistério de nível superior.

A primeira menção explícita dos cursos de pós-graduação na Lei de Diretrizes e Bases da Educação ocorreu em 1961. O Artigo 69 da referida Lei dispunha sobre o funcionamento de cursos de graduação, direcionados a quem houvesse concluído o colegial ou equivalente; cursos de pós-graduação, destinados às pessoas que concluíssem a graduação; e cursos de especialização, aperfeiçoamento e extensão, destinados a candidatos com os requisitos que viessem a ser exigidos (BRASIL, 1961).

Através do Parecer nº. 977/65 da Câmara do Ensino Superior, os cursos de pós-graduação foram classificados em dois tipos, segundo interpretação do referido Artigo 69 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961: a) *stricto sensu*, incluindo os cursos de mestrado e doutorado, compromissados com atividades de pesquisa, de cultura e com o avanço do saber; e b) *lato sensu*, cujo objetivo era eminentemente prático (MARTINS, 2002).

Essas transformações foram acompanhadas de uma progressiva preocupação dos órgãos governamentais com a implementação de mecanismos voltados para a avaliação do desempenho desses cursos, visando à expansão e à consolidação da pós-graduação no País. Além disso, pelo fato de um grande número de programas serem financiados com recursos públicos (Tabela 1), esse controle se intensificou, uma vez que essas organizações dependem de uma contínua legitimação social e necessitam de prestar contas de seu desempenho à sociedade.

Aliás, independente da natureza administrativa da instituição à qual o programa de ensino está vinculado, no contexto atual, a crescente exigência por elevados níveis de qualidade no ensino e na pesquisa se depara, freqüentemente, com a escassez de recursos, sendo necessária a implementação de procedimentos que contribuam na gestão dessas organizações, a exemplo dos mecanismos de avaliação do desempenho.

Tabela 1 – Evolução do número de programas de pós-graduação avaliados pela CAPES, por dependência administrativa, Brasil, 1996-2006

Ano	Federal		Estadual		Municipal		Particular		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
1996	713	59,0	393	32,5	0	0,0	103	8,5	1209	100,0
1997	750	58,9	408	32,1	0	0,0	116	9,1	1274	100,0
1998	782	59,4	412	31,3	0	0,0	122	9,3	1316	100,0
1999	826	58,0	440	30,9	3	0,2	155	10,9	1424	100,0
2000	855	57,0	457	30,5	3	0,2	185	12,3	1500	100,0
2001	863	55,6	470	30,3	4	0,3	214	13,8	1551	100,0
2002	915	54,3	491	29,2	7	0,4	271	16,1	1684	100,0
2003	991	54,4	516	28,3	8	0,4	305	16,7	1820	100,0
2004	1063	54,6	526	27,0	12	0,6	344	17,7	1945	100,0
2005	1110	53,8	553	26,8	13	0,6	388	18,8	2064	100,0
2006	1207	53,2	597	26,3	15	0,7	448	19,7	2267	100,0

Fonte: Adaptado de CAPES (2007k).

De acordo com Belloni (2000), após a reforma universitária da década de 1970 e da implantação do I Plano Nacional de Pós-Graduação, a CAPES instituiu o seu sistema de avaliação de programas de pós-graduação com o intuito de selecionar cursos para a distribuição de recursos necessários à consolidação da pós-graduação no País.

O Sistema de Avaliação da Pós-Graduação foi implantado pela CAPES em 1976 e desde então vem cumprindo papel de fundamental importância para o desenvolvimento da pós-graduação e da pesquisa científica e tecnológica no Brasil [...] (CAPES, 2007a).

Assim, a CAPES passou a avaliar a pós-graduação, mediante um sistema que caracterizava o desempenho de cursos de mestrado e doutorado, separadamente. Desse período até 1997, os critérios de avaliação permitiam obter uma classificação pontuada pelos conceitos A, B, C, D e E, hierarquizada do melhor ao pior desempenho (LEITE, 2002).

Em 1998, esse sistema de avaliação foi modificado, passando a incluir novos e mais ajustados critérios de avaliação da qualidade dos programas de pós-graduação, que agora seriam avaliados em seu conjunto – mestrado e doutorado – tendo como parâmetro o nível de excelência internacional. As avaliações são expressas em números, numa escala de 1 a 7, sendo 5 a nota máxima para mestrados, e 7 a máxima para doutorados (LEITE, 2002).

O sistema de avaliação da CAPES envolve dois processos: Avaliação dos Programas de Pós-Graduação e Avaliação das Propostas de Novos Cursos de Pós-Graduação, ambos conduzidos por comissões de consultores do mais alto nível, vinculados às instituições de ensino superior das diferentes regiões do País (CAPES, 2007a).

O processo de Avaliação dos Programas de Pós-Graduação é compreendido pela realização do acompanhamento anual e da avaliação trienal do desempenho dos programas (CAPES, 2007a). O processo de acompanhamento anual tem por finalidade orientar, e não julgar, a atuação dos programas de pós-graduação, dessa forma não implica a atribuição de notas aos programas. A atribuição de notas ocorre apenas a partir da avaliação trienal (CAPES, 2007j).

Para a realização da avaliação, são definidas grandes áreas do conhecimento, sendo: Ciências Agrárias; Ciências Biológicas; Ciências da Saúde; Ciências Exatas e da Terra; Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Engenharias; Linguística, Letras e Artes; e Outras, compreendendo programas de pós-graduação de caráter multidisciplinar.

Cada área do conhecimento é composta de Áreas de Avaliação, que são mais específicas às naturezas dos diversos programas de pós-graduação; cada uma possui uma comissão responsável pela avaliação de todos os programas pertencentes a ela.

De acordo com Leite (2002), o formato avaliativo da CAPES inclui diagnósticos qualitativos e quantitativos, tendo como bases para análise referenciais pré-estabelecidos, gerais e das áreas do conhecimento, bem como a identidade e características próprias de cada programa.

A avaliação final da CAPES envolve quatro momentos, sendo o primeiro compreendido pela análise do conjunto de programas de pós-graduação do País pelas Comissões de Área, com atribuição dos conceitos de 1 a 5. Em seguida, é realizada uma análise dos programas com conceito 5, submetendo-os aos referenciais de excelência, ou seja, aos conceitos 6 e 7. No terceiro momento, o Conselho Técnico Científico da CAPES realiza uma apreciação dos resultados de cada área e grande área do conhecimento, com homologação dos resultados finais, sendo posteriormente divulgados (LEITE, 2002).

O sistema de avaliação da CAPES tem como objetivos estabelecer o padrão de qualidade exigido dos cursos de mestrado e doutorado; fundamentar o

reconhecimento ou a renovação de reconhecimento de programas; contribuir para o aprimoramento de cada programa de pós-graduação; contribuir para o aumento da eficiência dos programas de pós-graduação no atendimento das necessidades de formação de recursos humanos de alto nível (CAPES, 2007a).

Dessa forma, pode-se observar que o sistema de avaliação da CAPES objetiva uma análise dos programas de pós-graduação sob a ótica da qualidade. Além disso, nota-se também a utilização de critérios relativos à eficiência dos programas como parâmetros para avaliação, como o tempo de titulação dos mestrados e doutorandos e a produção bibliográfica dos programas.

Portanto, entendendo que a eficiência constitui parte fundamental da avaliação da qualidade dos programas de pós-graduação, este trabalho abordará, principalmente, considerações sobre a mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação.

1.2 O problema e sua importância

As instituições universitárias são dependentes de uma contínua legitimação pública, uma vez que tanto os agentes internos quanto a sociedade em geral possuem expectativas em relação ao desempenho e à contribuição social dessas organizações (LAPA e NEIVA, 1996).

No Brasil, apesar de as expectativas sociais de maior desempenho recaírem, tradicionalmente, sobre as instituições criadas pelo Poder Público, elas atingem também as instituições privadas de ensino, na medida em que os resultados alcançados pelas primeiras tornam-se padrões de desempenho para toda a sociedade. Dessa forma, a necessidade de legitimação é comum às instituições públicas e privadas.

Nesse contexto, as atividades de avaliação do desempenho são essenciais à legitimação social das organizações de ensino. Contudo, segundo Belloni, Magalhães e Sousa (2003), ainda percebe-se um grande amadorismo nas práticas de avaliação institucional e de políticas públicas em educação, sendo necessário maior aprofundamento teórico e metodológico nessa área.

Mello et al. (2001) destacam que os procedimentos em uso são baseados em conceitos essencialmente qualitativos e fortemente dependentes da opinião do

avaliador, e quando utilizadas versões quantitativas, ocorre a aplicação de índices brutos que não fornecem subsídios necessários a uma análise mais acurada.

Por sua vez, Belloni (2000) afirma que a preocupação com o desempenho não tem sido traduzida na construção de modelos de avaliação que explicitem o significado das variáveis e dos indicadores relativos a esse desempenho. Salienta ainda que, para a construção de uma metodologia de avaliação do desempenho, é necessário explicitar os critérios e construir indicadores das unidades educacionais em análise que tenham clareza conceitual, viabilidade operacional e que sejam globais, contemplando simultaneamente os diversos fatores determinantes do trabalho acadêmico e suas inter-relações.

O processo de controle e avaliação do desempenho deve não só medir e avaliar o desempenho do órgão analisado, bem como ter também o objetivo de fornecer subsídios aos tomadores de decisões, de forma que possam corrigir ou reforçar esse desempenho. Assim sendo, além de conhecer o nível de desempenho alcançado em determinado momento, deve-se compreender os fatores que influenciaram as atividades da unidade analisada para que ela alcançasse os resultados conhecidos.

Vale salientar que o termo desempenho pode assumir diversas conotações, variando em função da ótica utilizada. Na literatura, é comum verificar as dimensões desejáveis de desempenho de organizações, sendo elas: efetividade, eficiência e eficácia (MARINHO e FAÇANHA, 2001). Assim, sendo eficácia e efetividade dimensões subjetivas da avaliação das instituições de ensino, este estudo versará, principalmente, sobre a dimensão da eficiência dessas organizações.

Lapa e Neiva (1996) destacam que o processo de avaliação do desempenho de instituições de ensino, em especial a avaliação da eficiência desses órgãos, muito difere dos princípios utilizados em organizações empresariais. Segundo os autores, isso se dá pelo fato de que, nas organizações produtivas, os custos dos insumos e o preço dos produtos gerados são conhecidos e a tecnologia utilizada é relativamente padronizada, o que não ocorre nas instituições de ensino, uma vez que a autonomia de gestão e ação sobre os processos produtivos, bem como os princípios de liberdade de ensinar e de difundir o conhecimento, são essenciais à própria sobrevivência desses estabelecimentos.

Nesse sentido, a análise da eficiência de organizações de ensino deve ser feita em termos relativos, tomando-se como referência uma ou algumas instituições que, em dado contexto similar ou equivalente, possam ser consideradas mais eficientes (LAPA e NEIVA, 1996).

No caso específico dos programas de pós-graduação, a CAPES avalia o desempenho dos cursos desde 1976 e, devido à sua experiência acumulada, com um programa de avaliação indiscutivelmente pioneiro, o Brasil tornou-se o país que mais contribuiu com o desenvolvimento da história organizada da avaliação institucional na América Latina (LEITE, 2002). Essa experiência avaliativa consolidou-se ao longo dos anos, sempre em diálogo com as instituições de ensino superior (IES), sendo considerada um grande avanço em sistemas de avaliação educacional.

O sistema de avaliação dos programas de pós-graduação da CAPES inclui critérios qualitativos e quantitativos, contudo ambos são convertidos em considerações qualitativas e, ao final da avaliação, com base nas apreciações realizadas, estabelece-se um conceito numérico que varia de 1 a 7, dimensionando a qualidade dos programas avaliados.

Nesse ponto podem emergir indagações a respeito da adequação do tratamento concedido aos aspectos quantitativos do desempenho dos programas de pós-graduação, uma vez que, conforme mencionado anteriormente, a eficiência de organizações de ensino deve ser analisada em termos relativos. Por conseguinte, verifica-se a relevância do desenvolvimento de estudos que visem mensurar, de forma relativa, o desempenho dos programas de pós-graduação.

Destacam-se, entre os itens avaliados pela CAPES, as considerações sobre as condições de oferta dos cursos, como a qualificação do corpo docente e a adequação do currículo, bem como a análise dos resultados provenientes das atividades dos programas de pós-graduação, como a produção científica e a formação de pessoal qualificado.

Dessa forma, presumindo que as condições de oferta dos cursos estejam refletidas no resultado alcançado pelo programa, neste estudo serão utilizados como critérios para a análise do desempenho apenas os resultados derivados das atividades dos programas de pós-graduação.

Nota-se, ainda, que o número de programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo vem crescendo a uma taxa de 13,89% ao

ano (Tabela 2), resultado da demanda por profissionais especializados na área de negócios e da conseqüente necessidade de aprimoramento do conhecimento nessas ciências.

Tabela 2 – Evolução do número de programas de pós-graduação acadêmicos e profissionais em Administração, Contabilidade e Turismo, avaliados pela CAPES, Brasil, 1996-2006

	Acadêmico	Profissional	Total
1996	23	0	23
1997	22	0	22
1998	19	3	22
1999	25	4	29
2000	28	5	33
2001	31	8	39
2002	34	14	48
2003	40	18	58
2004	44	19	63
2005	54	20	74
2006	60	21	81

Fonte: Adaptado de CAPES (2007k).

Considerando essa evolução, bem como a carência de estudos que utilizem métodos quantitativos para a avaliação de programas de pós-graduação em Administração (LEITE, VIANA e PEREIRA, 2006), destaca-se a importância de se realizarem estudos nessa área do conhecimento.

É necessário realçar que cursos de pós-graduação profissionalizantes possuem naturezas de atividades e objetivos distintos dos programas de pós-graduação acadêmicos. Dessa forma, este trabalho se restringirá aos programas de pós-graduação com cursos de mestrado ou doutorado acadêmicos.

A delimitação da pesquisa se justifica pelo fato de que todo o processo de avaliação deve considerar os aspectos específicos dos objetos a serem analisados.

De acordo com Durham (1988), a própria complexidade do sistema de ensino superior no Brasil exige uma postura flexível e processos diversificados de avaliação, pois há grande heterogeneidade entre as instituições, salientando os diferentes projetos pedagógicos e as diversas vocações de pesquisa em cada instituição.

Sendo assim, este estudo abrangerá os programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, uma vez que esses são

programas avaliados pela CAPES sob os mesmos critérios da Área de Avaliação Administração/Turismo.

Diante do exposto, emergem questões relevantes para investigação dos aspectos relacionados à eficiência dos programas de pós-graduação. Assim sendo, este estudo recebe dois cortes analíticos, compreendidos nos seguintes problemas de pesquisa: a) qual a eficiência relativa dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo?; e b) quais os fatores determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo?

Ressalta-se não ser o objetivo desta pesquisa desenvolver um modelo que venha substituir a metodologia atual, uma vez que a natureza dos programas de pós-graduação exige a utilização de modelos complexos para sua avaliação, que envolvam considerações minuciosas, de forma a contemplar todos os fatores que suscitem no nível de qualidade dos cursos. Todavia, pretende-se apresentar um modelo que possibilite reflexões sobre os fatores que influenciam o desempenho desses programas.

Nesse sentido, esta pesquisa propõe-se a empregar um modelo alternativo de avaliação de programas de pós-graduação, com ênfase na eficiência relativa, com o intuito de contribuir para o avanço da discussão sobre os fatores que determinam a eficiência dos programas de pós-graduação.

1.3 Objetivos

Este estudo tem como objetivo geral desenvolver uma análise do desempenho com referência na eficiência relativa dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo. Especificamente, propõe-se:

- Identificar e descrever os critérios utilizados pela CAPES na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo no triênio 2004/2006, com ênfase nos critérios relativos à eficiência.
- Mensurar a eficiência relativa dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo no triênio 2004/2006.

- Identificar os fatores determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse tópico serão apresentados os conceitos que permearão o desenvolvimento deste trabalho. Procurou-se, no decorrer do texto, discorrer sobre o processo de avaliação do desempenho de organizações, bem como sobre os conceitos básicos inerentes à idéia de avaliação. Além disso, buscou-se apresentar as concepções e dimensões da avaliação de instituições de ensino, mormente das instituições de ensino superior.

2.1 Avaliação de desempenho

A avaliação pode ocorrer de maneira natural e espontânea, sendo realizada por qualquer indivíduo para qualquer atividade humana, como um instrumento para conhecer, compreender, aperfeiçoar e dirigir ações futuras. Belloni, Magalhães e Sousa (2003) definem esse tipo de avaliação como informal. Os mesmos autores afirmam ser apropriada a avaliação informal em algumas situações, mas, para a avaliação de instituições ou ações de grande impacto social, faz-se necessário um processo de avaliação formal ou sistemático, que possibilite compreender todas as facetas e implicações da atividade avaliada.

De acordo com Pereira (1999b, p. 190), “o termo avaliação refere-se ao ato ou efeito de se atribuir valor, sendo que valor pode ser entendido num sentido qualitativo (mérito, importância) ou num sentido quantitativo (mensuração)”.

Por sua vez, desempenho é conceituado no Dicionário Aurélio como “1. ato ou efeito de desempenhar (-se). 2. Execução de um trabalho, atividade, empreendimento, etc., que exige competência e/ou eficiência [...]” (FERREIRA, 1999).

No ambiente científico, nota-se que vários estudos têm dedicado atenção à avaliação do desempenho empresarial em diversos ramos do conhecimento, principalmente nas ciências econômicas, administrativas e contábeis.

Segundo Oliveira (2002), a avaliação de sistemas e organizações visa identificar problemas, falhas e erros que se transformam em desvios do planejado, com a finalidade de corrigi-los e de evitar sua reincidência, além de proporcionar informações para que sejam realizadas intervenções no desempenho do processo.

Belloni, Magalhães e Sousa (2003) destacam a existência de diferentes concepções de avaliação, que variam de acordo com a ótica utilizada. A avaliação pode ser idealizada de acordo com a concepção de avaliação adotada e dos objetivos visados, segundo o momento em que se realiza a avaliação e quanto ao tipo ou origem dos sujeitos envolvidos no processo avaliativo.

De maneira semelhante, Pereira (1999b) salienta que, na avaliação de organizações, o desempenho pode assumir várias dimensões inter-relacionadas, sendo elas:

Dimensão de amplitude: em que o desempenho pode ser analisado: a) no âmbito global, no qual o objeto de análise é o desempenho da instituição como um todo; b) nos âmbitos divisionais, que implica o resultado de cada divisão ou departamento da instituição; e c) sob a ótica funcional, que se preocupa com o desempenho de cargos ou funções.

Dimensão da natureza: o desempenho pode ser analisado: a) no que se refere ao desempenho operacional, que é ligado à geração de bens ou serviços; b) o desempenho econômico, que é a relação entre o consumo de recursos, que têm valor econômico, com o valor econômico dos bens ou serviços gerados do processo produtivo; e c) sob a ótica do desempenho financeiro, que se refere ao resultado financeiro conseqüente da relação entre os prazos de pagamentos e recebimentos.

Dimensão da ocorrência: sendo analisados: a) o desempenho planejado, que se refere às atividades a serem realizadas, ou seja, às expectativas e metas traçadas e que servirão de base para comparação com os resultados efetivamente alcançados; b) o desempenho em realização, constituído pela análise das atividades que estão em andamento e que podem receber medidas corretivas, caso haja algum desvio do planejado; e c) o desempenho realizado, que é o resultado do ciclo completo.

Dimensão da qualidade: a qual o desempenho pode ser analisado: a) quanto à sua eficácia, que se refere à obtenção dos resultados desejados; e b) quanto à eficiência, que se refere à relação dos recursos consumidos com os produzidos, ou seja, o melhor uso dos recursos na geração do resultado econômico.

2.1.1 Conceitos relacionados à avaliação do desempenho

Segundo Oliveira (2002), os conceitos básicos inerentes à idéia de avaliação e controle são: eficácia, eficiência e efetividade. Kassai (2002) destaca que esses

conceitos, bem como a produtividade, estão intrinsecamente relacionados ao desempenho.

Na literatura são encontradas diversas definições para os conceitos supracitados, contudo é comum se deparar com definições conflitantes².

Perez Júnior, Pestana e Franco (1997) definem eficácia como o grau em que são satisfeitas as expectativas do resultado, ou o cumprimento da missão da organização. Segundo Oliveira (2002), eficácia é uma medida do rendimento global do sistema, e diz respeito à contribuição dos resultados obtidos para o alcance dos objetivos globais da empresa.

Oliveira (2002) relata que a eficiência refere-se à otimização dos recursos utilizados para a obtenção dos resultados. Já Revorêdo et al. (2004, p. 57) definem eficiência como “[...] o resultado obtido a partir da relação existente entre o volume de bens ou serviços produzidos – *outputs* – e o volume de recursos consumidos – *inputs*”.

Dessa forma, nota-se que o conceito de eficiência é utilizado num sentido operacional da relação entre entradas e saídas de um sistema, e a eficácia remete à idéia de avaliar se os objetivos do sistema foram alcançados, ou seja, é utilizado num sentido global.

Por sua vez, a efetividade é definida como a relação entre os resultados alcançados e os objetivos propostos ao longo do tempo (OLIVEIRA, 2002). Marinho e Façanha (2001) conceituam efetividade como a capacidade de promover resultados pretendidos e este conceito se difere do de eficácia pelo fato deste último remeter a condições controladas e a resultados desejados de experimentos.

Conflitos também são comuns na definição de produtividade. Segundo Pereira (1999a), produção reflete a capacidade da organização de produzir a quantidade e qualidade de produtos exigidos pelo meio, excluindo qualquer consideração à eficiência. De acordo com Kassai (2002), produtividade difere de eficiência apenas pelo fato desta última expressar uma relação ótima entre recursos consumidos e produtos gerados.

Assim, pode-se perceber que eficiência difere da produtividade pela ótica da otimização desejada, ou seja, a eficiência está relacionada à minimização dos insumos ou à maximização dos produtos. Contudo, alguns autores tratam como

² A título de ilustração, o Dicionário Aurélio trata os conceitos de eficácia e eficiência como sinônimos (FERREIRA, 1999).

sinônimos os termos eficiência e produtividade, e pode-se encontrar o emprego da expressão “eficiência produtiva”, como no estudo de Paiva (2000).

Diante disso, neste trabalho, os termos eficiência e eficiência produtiva referem-se à relação ótima entre insumos e produtos, sendo também uma medida relativa com a qual se pode comparar o desempenho de uma unidade com o desempenho das demais unidades analisadas. Também, neste estudo, o termo produtividade refere-se unicamente à relação entre insumos e produtos, não fazendo referência ao grau de otimização.

Dessa forma, por se tratar de objeto principal desta investigação, a seguir serão apresentadas discussões pormenorizadas acerca do conceito de eficiência.

2.1.2 Considerações sobre eficiência

O conceito de eficiência é amplamente utilizado nas ciências sociais aplicadas, notadamente na ciência econômica e na ciência administrativa.

Na administração, o termo eficiência ganhou grande destaque a partir dos estudos realizados pelo americano Frederick Winslow Taylor. Taylor iniciou o estudo dos “tempos e movimentos” do trabalho dos operários, estendendo, posteriormente, suas conclusões à administração geral. Suas teorizações primavam que a administração fosse tratada cientificamente e não empiricamente, por isso Taylor ficou conhecido como o fundador da Administração Científica (CHIAVENATO, 1999).

Com o estudo dos tempos e movimentos e com a análise do trabalho, procurava-se a melhor maneira de se realizar uma tarefa na organização de forma a atingir a eficiência, ou seja, através da organização racional do trabalho. Segundo Chiavenato (1999), eficiência significa a correta utilização dos recursos ou meios de produção disponíveis, e pode ser definida pela relação entre os produtos resultantes e os recursos utilizados.

Enquanto a Administração Científica, desenvolvida nos Estados Unidos, estudava a eficiência com ênfase na pessoa do operário, na França surgia a Teoria Clássica da Administração, a partir de seu fundador Henri Fayol, com foco na estrutura das organizações em busca da eficiência.

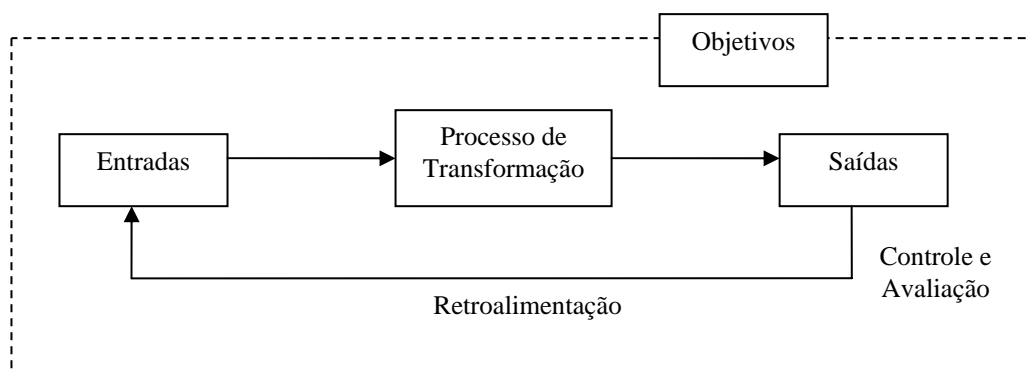
Na Administração Científica, a eficiência era alcançada com a racionalização do trabalho e o somatório da eficiência individual. Já na Teoria Clássica da

Administração, a microabordagem da eficiência no nível individual é enormemente ampliada no nível da organização como um todo, em relação à sua estrutura organizacional (CHIAVENATO, 1999).

O conceito de eficiência na ciência administrativa parte da idéia de que as empresas são sistemas abertos, ou seja, elas influenciam e são influenciadas pelo meio em que estão inseridas.

Segundo Bertalanffy (1973), todo organismo vivo é essencialmente um sistema aberto. As empresas, como arranjos sociais, são organismos vivos e, por conseguinte, são sistemas abertos. O autor ainda define sistema aberto como aquele que está em constante troca de matéria com seu ambiente, apresentando importação e exportação, construção e demolição dos materiais que o compõem.

Os elementos que compõem o sistema são: os objetivos, que se referem tanto aos dos usuários do sistema quanto aos do próprio sistema; as entradas, referentes às forças que fornecem o material ou energia para seu processo; o processo que transforma o insumo (entrada) em um produto; as saídas, que correspondem aos resultados do processo; e a retroalimentação, que é um instrumento de regulação ou controle que alimenta o sistema a partir das divergências verificadas entre as respostas do sistema e os parâmetros previamente estabelecidos (Figura 1).



Fonte: Adaptado de Oliveira (2002).

Figura 1 – Componentes de um sistema

Nesse sentido, dados os insumos produtivos, o sistema empresa é considerado eficiente quando, no seu processamento, consegue gerar o máximo de produtos com a tecnologia produtiva que se tem, ou quando se consome o mínimo de insumos mantendo-se o mesmo nível de produtos. Assim, pode-se dizer que a eficiência está

na operacionalização do sistema, em que são utilizados da melhor forma os recursos para gerar o máximo de produtos com a tecnologia disponível.

De acordo com Oliveira (2002, p. 496), a eficiência é uma “medida do rendimento individual dos componentes do sistema. É fazer certo o que está sendo feito. Refere-se à otimização dos recursos utilizados para a obtenção dos resultados”.

Na economia, o termo eficiência aparece na Teoria da Produção, e o conceito parte da mesma idéia de que a empresa reúne certos tipos de insumos e os combina de forma a gerar um ou mais produtos.

Outro conceito relacionado à eficiência na economia é a condição de Pareto, ou seja, a alocação ótima ou eficiente de recursos na firma. Em termos mais abrangentes, Vasconcelos e Oliveira (2000, p. 175) defendem que “um estado da economia é eficiente no sentido de Pareto quando não é possível melhorar a situação de nenhum agente dessa economia sem piorar a situação de, pelo menos, outro”.

Em uma economia eficiente na condição de Pareto, cada indivíduo alcança a máxima satisfação com o mínimo de despesas, de forma que seja impossível que um indivíduo ganhe sem que outro tenha uma perda, ou seja, nenhum outro arranjo econômico proporcionará maior bem-estar a um indivíduo sem que outro seja prejudicado. E no caso da empresa, essa é eficiente no sentido de Pareto, quando alcança a máxima produção com o mínimo de insumos, de tal forma que qualquer outra combinação de insumos é incapaz de gerar maior produção com a tecnologia atual.

Nesse ponto, outro fator deve ser considerado na análise da eficiência: o valor econômico dos fatores, uma vez que a melhor combinação de insumos pode não ser economicamente eficiente. Por exemplo: uma nova tecnologia produtiva pode alcançar o mesmo nível de produção que a tecnologia em uso com os mesmos insumos, porém combinados de forma diferente. Nesse caso, não se pode concluir que a nova tecnologia é mais ou menos eficiente que a outra. O que vai determinar essa eficiência é o valor dos insumos utilizados. Surgem, então, outros conceitos de eficiência: a técnica, a alocativa e a econômica.

De acordo com Miller (1981, p. 185), a eficiência técnica é a “relação entre o produto e os insumos; medida em termos das unidades físicas do produto comparadas com as unidades físicas dos insumos”. Pindyck e Rubinfeld (2005) salientam que a alocação de insumos para o processo produtivo é tecnicamente

eficiente se a produção de determinado bem não puder ser aumentada sem que ocorra diminuição na quantidade de outro bem. Assim, constata-se que a eficiência técnica reflete a habilidade da empresa em obter máximo produto, dado o conjunto de insumos atual.

Por sua vez, Belloni (2000) define eficiência alocativa como aquela que se refere à habilidade de combinar da melhor forma os recursos utilizados e os resultados alcançados segundo os preços vigentes. Dessa forma, a eficiência alocativa reflete a habilidade da instituição em utilizar os insumos em proporções ótimas, dados seus preços relativos.

Finalizando as conceituações, a eficiência econômica é definida por Gomes e Baptista (2004) como a combinação da eficiência técnica e da eficiência alocativa, resultando em uma medida de eficiência econômica total.

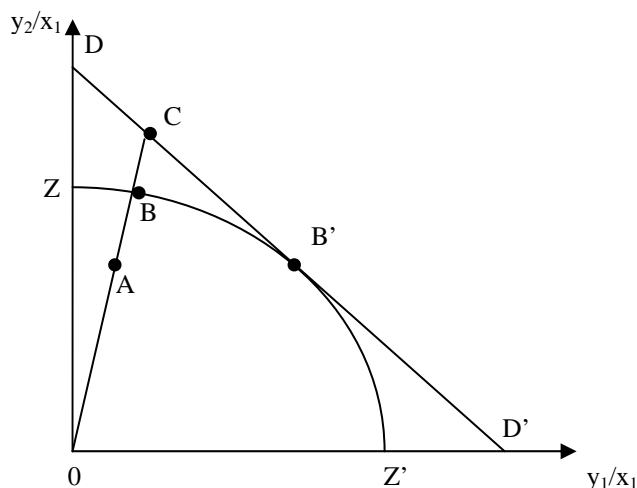
Na literatura econômica, a análise da eficiência se dá a partir da construção de fronteiras no sistema de coordenadas, sendo consideradas eficientes aquelas empresas situadas sobre essa fronteira, pois, sob a ótica da produção, elas conseguiram o máximo produto, dado o nível de insumos. Da mesma forma, a ineficiência de uma empresa é revelada a partir da distância em que ela se encontra da fronteira de eficiência.

Vista dessa forma, a eficiência é uma medida de desempenho relativa, uma vez que a melhor prática é tida como parâmetro para análise dos demais casos.

As medidas de eficiência podem ainda ser entendidas a partir de duas orientações, sendo aquela voltada para o alcance da eficiência através da redução no consumo de insumos, chamada orientação-insumo, e aquela baseada no aumento da produção, denominada orientação-produto (GOMES e BAPTISTA, 2004). Ressalta-se também que a eficiência pode ser calculada considerando retornos constantes e retornos variáveis à escala.

A Figura 2 ilustra uma fronteira de eficiência com orientação-produto e retornos constantes à escala³, ou seja, o modelo busca a eficiência a partir da maximização dos produtos, dado um nível de insumos.

³ A escolha desse modelo tem caráter ilustrativo. Assim, os conceitos aqui apresentados podem ser facilmente alterados para os casos de orientação-insumo, bem como para retornos crescentes à escala.



Fonte: Coelli, Rao e Battese (1998, p. 138).

Figura 2 – Fronteira de eficiência com orientação-produto e retornos constantes de escala

Considerando retornos constantes à escala, a curva de possibilidades de produção ZZ' representa a tecnologia disponível para a produção, e a curva DD' , também conhecida como “isoreceita”, simula as possibilidades de ganhos, dados os preços dos produtos. Nesse exemplo, a empresa produz dois produtos (y_1 e y_2) a partir da utilização do insumo x_1 . Dessa forma, a empresa A pode ser considerada tecnicamente ineficiente, pois se situa abaixo da curva de possibilidades de produção ZZ' . A ineficiência técnica da empresa A, ou seja, a quantidade de produtos que a empresa poderia produzir sem necessidade de insumos adicionais, é encontrada pela distância radial AB, sendo assim representada:

$$ET = \frac{OA}{OB} \quad (1)$$

Da mesma forma, a distância radial BC define a ineficiência alocativa da empresa que se situa em A, e pode ser assim descrita:

$$EA = \frac{OB}{OC} \quad (2)$$

Sendo a eficiência econômica total a combinação da eficiência técnica e da eficiência alocativa, a ineficiência econômica total da empresa situada em A pode ser encontrada através da distância radial AC, e pode ser assim representada:

$$EE = \frac{OA}{OB} \times \frac{OB}{OC} = \frac{OA}{OC} \quad (3)$$

Sintetizando, se uma empresa estiver operando abaixo da função de produção, pode-se dizer que ela está sendo ineficiente. Primeiro, verifica-se que, tecnicamente, ela poderia produzir um volume maior utilizando a mesma quantidade de insumos, operando assim sobre a função de produção. Por conseguinte, mesmo situada sobre a fronteira eficiente dada pela função de produção, se a empresa não atingir o ponto de maximização dos lucros, dado pelos preços dos produtos, ela estará operando com ineficiência alocativa.

Assim, pode-se compreender que a eficiência econômica pode ser decomposta em eficiência técnica e eficiência alocativa, sendo a primeira representada pela diferença entre o ponto atual sobre a função de produção e um ponto sobre a fronteira, dado o mesmo volume de insumos utilizados. Por sua vez, a eficiência alocativa é dada pela diferença entre o ponto em que a empresa estaria operando, caso se apresentasse tecnicamente eficiente (dado o volume de insumos atualmente utilizado), e o ponto em que obteria o máximo lucro.

Nota-se que a eficiência técnica se preocupa unicamente como os aspectos físicos da produção, enquanto a alocativa e, conseqüentemente, a econômica, abrangem aspectos econômicos, demandando informações de preços de mercado dos produtos.

Dessa forma, tendo em vista a natureza das unidades analisadas neste estudo, a utilização do conceito de eficiência técnica se faz mais aplicável na mensuração do desempenho, uma vez que o preço dos produtos gerados pelos programas de pós-graduação não são facilmente identificados. Assim, o termo eficiência utilizado no decorrer do trabalho refere-se, exclusivamente, à eficiência técnica.

Visando melhor delineamento do estudo, o tópico a seguir apresentará dimensões e conceitos utilizados na avaliação de unidades educacionais, principalmente das instituições de ensino superior.

2.2 Avaliação do desempenho de instituições de ensino superior

A avaliação no ensino é um processo complexo, porém de importância indiscutível, necessitando de exaustivos debates e reflexões constantes.

Segundo Hoyos-Andrade (1996, p. 162), “avaliar é preciso” por razões óbvias de credibilidade e para que a universidade seja estimulada a produzir os resultados que dela se espera; e quando se tratar de universidades federais ou estaduais, essa avaliação torna-se imperativa, pela obrigatoriedade de se prestar contas à sociedade dos recursos públicos nelas aplicados.

Lapa e Neiva (1996) salientam que as preocupações com o desempenho dos estabelecimentos de ensino não são recentes, pois, desde os anos de 1930, educadores e gestores educacionais vêm se dedicando ao debate dessa questão.

Belloni, Magalhães e Sousa (2003, p. 20) relatam que a avaliação institucional e de políticas públicas em educação carece de maior aprofundamento teórico e metodológico, pois a análise da literatura e da prática nessa área revela “grande dose de empiricismo e amadorismo, assim como freqüente escassez de critérios e de clareza acerca da relevância e utilidade dos resultados”.

Por sua vez, Lapa e Neiva (1996) destacam que, dadas as dimensões e a complexidade dos sistemas educacionais, parece ainda haver um longo caminho a ser percorrido até que os resultados das avaliações tornem-se procedimentos consolidados e com critérios reconhecidos e aceitos pelos diversos grupos de agentes interessados na temática de avaliação educacional.

Nas ciências administrativas, há diversos métodos e sistemas de mensuração e avaliação do desempenho de organizações⁴. Contudo, em relação à avaliação de instituições ou órgãos de ensino, em específico às instituições de ensino superior, não há um consenso a respeito do tema nem muitos estudos consolidados. Entretanto, esse tópico apresentará algumas concepções e dimensões adotadas por outros autores na avaliação de instituições de ensino.

Segundo Belloni, Magalhães e Sousa (2003), os processos de avaliação do ensino podem ser classificados em avaliação educacional e avaliação institucional, sendo a avaliação educacional aquela que se refere à avaliação da aprendizagem, do desempenho escolar, ou até mesmo de currículos de cursos; e a avaliação institucional é aquela que se destina à avaliação de instituições ou políticas públicas, em especial às políticas setoriais.

Os mesmos autores salientam que a avaliação institucional deve buscar uma compreensão da realidade, deve estar voltada para o processo decisório, responder a

⁴ Ver Hourneaux Júnior (2005).

questionamentos e possibilitar a identificação de mérito ou valor. Deve permitir um auto conhecimento e garantir informações necessárias à tomada de decisão.

De acordo com Lapa e Neiva (1996), as discussões acerca da avaliação em educação são demarcadas, no mundo inteiro, por preocupações relacionadas à:

- i) produtividade dos recursos alocados ao setor educacional;
- ii) eficiência com que os recursos são transformados e geram produtos e resultados;
- iii) eficácia com que os recursos e produtos correspondem ao plano de operações idealizado;
- iv) efetividade com que os produtos e resultados gerados respondem às expectativas da sociedade local ou da área de influência da instituição;
- v) utilidade dos processos e recursos obtidos e o nível de satisfação dos planejadores, decisores e executores internos à instituição e dos demandantes socioeconômicos que se encontram à sua volta, com relação às necessidades e aos interesses que orientam a formulação de políticas governamentais;
- vi) relevância dos resultados do trabalho educacional e o nível de satisfação das expectativas socioculturais, com relação aos objetivos dos formuladores e usuários deste trabalho.

Dessa forma, Lapa e Neiva (1996) classificam os critérios de avaliação em dois grandes grupos: os ligados à idéia de desempenho, compreendendo a avaliação da produtividade, eficiência, eficácia e efetividade; e aqueles ligados à idéia de qualidade, na qual a avaliação ocorre a partir do ponto de vista da utilidade e relevância, conceitos ligados às visões “políticas” de valor.

De maneira semelhante, Belloni (2000) afirma que os critérios de avaliação encontrados na literatura apontam duas grandes referências, sendo:

- i) Critérios substantivos, como qualidade, pertinência, relevância, eficácia social, importância e utilidade. Esses critérios referem-se a compromissos institucionais ante as necessidades políticas e culturais da sociedade. O autor associa esses critérios a um construto denominado qualidade institucional;
- ii) Critérios instrumentais, como produtividade, eficiência, eficácia e efetividade. Esses critérios referem-se a processos internos à instituição,

sendo considerados pelo autor como relacionados ao construto desempenho organizacional.

Lapa e Neiva (1996) salientam que as medidas de desempenho servem para apurar “qualidades formais”, ou seja, aqueles atributos inerentes à instituição, ao modo como ela se estrutura para alcançar seus objetivos, como distribui quantitativamente seus recursos e insumos para gerar produtos e resultados. Entretanto, com esse plano de julgamento interagem outros tipos de investigações relacionados às “qualidades políticas”, ou seja, um plano referido a aspectos que dependem da visão dos avaliadores e da posição em que eles se colocam em relação ao objeto de seu interesse.

Os atributos utilizados na avaliação de “qualidades políticas” podem ser vistos sob diversos enfoques, detendo-se a aspectos “intrínsecos” do objeto analisado, como considerações sobre a estrutura da organização, sobre a qualidade dos recursos ou da tecnologia de gestão empregada; ou a aspectos “extrínsecos”, como análise da utilidade e relevância dos produtos e resultados gerados (LAPA e NEIVA, 1996).

Em suma, os critérios de avaliação institucional comumente encontrados na literatura podem ser classificados em dois grandes grupos: os relacionados ao desempenho organizacional e aqueles que tratam da qualidade institucional.

Dados os objetivos deste trabalho, um esforço maior será despendido para o esclarecimento do processo de avaliação sob a ótica do desempenho da instituição de ensino.

Segundo Marinho e Façanha (2001), no uso corrente, é comum encontrar, na literatura especializada de avaliação, referências às dimensões desejáveis de desempenho de organizações e programas avaliados: efetividade, eficiência e eficácia dos programas de governo.

No campo da administração de empresas, produtividade, eficiência, eficácia e efetividade são termos bastante empregados, contudo, segundo Lapa e Neiva (1996), esses termos são geralmente omitidos nos discursos dos que fazem avaliação no ensino superior, tal a repulsa ou desconfiança com que eles são encarados pela comunidade acadêmica, em razão da origem desses termos estar ligada à idéia de lucratividade empresarial.

No entanto, Lapa e Neiva (1996) procuram reconceituar esses termos em face da diferente natureza dos insumos e produtos gerados pelas organizações educacionais, como segue:

- Produtividade é a razão entre o que uma instituição de ensino gera como produtos e resultados, e o que ela consome na forma de recursos, não importando qual a tecnologia de processo será utilizada, nem como.
- Eficiência é um conceito que está ligado à idéia de possibilidades de trabalho em termos de geração de produtos e de configuração de resultados alcançáveis com os recursos disponíveis e os insumos utilizados, comparativamente a uma fronteira de desempenho possível de ser alcançada.

Os autores salientam ainda que o conceito de eficiência das instituições de ensino deve ser visto sob três perspectivas, como seguem:

- **Eficiência técnica:** avalia-se a possibilidade de aumentar a produção, mantendo-se a combinação de recursos ou a forma de trabalho, ou seja, sem alterar o projeto acadêmico e pedagógico da instituição.
 - **Eficiência alocativa:** verifica-se a possibilidade de aumentar a geração de algum produto, ou reduzir o consumo de algum insumo, mantendo-se a produção ou o consumo dos demais itens no nível atual, alterando apenas os processos de produção, ou seja, modificando os projetos acadêmicos e pedagógicos que orientam a instituição.
 - **Eficiência tecnológica:** avalia-se a possibilidade de melhorar quantitativamente ou qualitativamente os produtos e resultados gerados, agindo sobre a composição dos recursos, dos insumos e da tecnologia utilizada.
- Eficácia é associada à comparação entre produtos e resultados gerados com produtos e resultados planejados, tendo como referencial a elaboração de um plano de operações. Segundo Lapa e Neiva (1996), a dificuldade aqui encontrada refere-se ao fato de que o plano de operação de uma instituição de ensino é fruto tanto de interesses e expectativas da sociedade e políticas governamentais quanto da comunidade interna à organização, o que significa

uma grande dose de imprecisão e subjetividade na avaliação, uma vez que o plano de operação é fruto de uma difícil acomodação de interesses.

- Efetividade é um conceito ligado à capacidade da instituição em corresponder ao que dela se espera, ou seja, as medidas de efetividade são comparações entre o planejamento e operações com a realidade dentro da qual a instituição opera.

Percebe-se que, respeitados os diferentes insumos e produtos e as diferentes tecnologias produtivas utilizadas nas instituições de ensino, os termos apresentados por Lapa e Neiva (1996) não diferem muito dos empregados nas organizações empresariais, com exceção dos conceitos de eficiência técnica, alocativa e tecnológica.

Comparando esses termos com aqueles utilizados nas organizações empresariais, nota-se uma pequena desconexão. No ramo empresarial, a eficiência técnica é avaliada a partir da melhor composição dos insumos para geração do volume máximo de produtos. Por outro lado, Lapa e Neiva (1996) sugerem que, nas instituições de ensino, a eficiência técnica deve ser vista como a busca por melhores resultados sem alterações na composição dos insumos.

Na administração de organizações lucrativas, a eficiência alocativa engloba questões acerca do preço dos insumos e produtos gerados pelo sistema avaliado. Já nas instituições educacionais, a eficiência alocativa é definida por Lapa e Neiva (1996) como a procura pela melhor composição dos recursos para gerar mais produtos, ou consumir menos insumos, não fazendo referência ao preço dos insumos e produtos.

O conceito de eficiência tecnológica das organizações de ensino faz analogia ao conceito de eficiência econômica das organizações lucrativas, em que é analisado o efeito conjunto da eficiência técnica e alocativa. Contudo, a eficiência tecnológica das instituições de ensino visa um ganho na qualidade e quantidade a partir de alterações tanto no nível de insumos e produtos quanto na tecnologia empregada, não fazendo nenhuma menção ao valor econômico dos produtos.

Os próprios autores destacam que a caracterização de eficiência no setor público difere bastante da utilizada em organizações produtivas, nas quais os custos dos insumos e o preço dos produtos são conhecidos e a tecnologia utilizada é relativamente padronizada. Nas instituições de ensino, especificamente, os princípios

de liberdade de ensinar, de aprender e de difundir o conhecimento, bem como a autonomia de gestão e de ação sobre os processos produtivos são fundamentais à própria sobrevivência da organização. E por isso defendem que o cálculo da eficiência de organizações de ensino deve ser feito em termos relativos, tomando-se como referência uma ou algumas instituições que, em dado contexto similar ou equivalente, possam ser consideradas mais eficientes.

Por sua vez, Belloni (2000) define a idéia de avaliação voltada para o desempenho organizacional, decorrente da visão de que a universidade deve ser gerida a partir de duas referências: a) com relação à visão do público interno, ou seja, quanto aos objetivos propostos pela instituição e pelos grupos que dela participam, compreendendo todos aqueles que julgam, individual ou coletivamente, seus objetivos e metas, bem como os recursos e resultados alcançados; e b) pela expectativa dos públicos externos, ou seja, dos beneficiários dos trabalhos desenvolvidos na instituição, compreendendo todos os que julgam a instituição segundo o seu objetivo institucional e em função dos resultados e produtos gerados por ela.

Dessa forma, o autor defende que a avaliação institucional volta seus objetivos na direção das referências externas, e utiliza a avaliação do desempenho organizacional como meio para se atingir as expectativas do público externo:

A perspectiva da avaliação do desempenho é, portanto, organizacional, com referências internas, julgando a “organização universidade” através de critérios relativos à missão institucional, objetivos, programas e metas, recursos, resultados e todas as relações de gestão e produção que ocorrem no seu interior (BELLONI, 2000, p. 32).

Segundo Belloni (2000), decorrem dessa perspectiva três dimensões distintas de avaliação: 1) dimensão técnico-operacional, cujos critérios de avaliação são a produtividade e a eficiência, dados os recursos e conhecidos os produtos; 2) dimensão pedagógica, relacionada aos processos educacionais propriamente ditos, cujo critério de avaliação é a eficácia; e 3) dimensão política, que avalia a missão institucional, cujo critério de avaliação é a efetividade das ações da instituição.

Um resumo dos critérios e das dimensões geralmente empregadas na avaliação de organizações de ensino é apresentado no Quadro 1.

	Dimensão	Critérios
Critérios ligados à idéia de desempenho (Instrumentais): apuram “qualidades formais”	Técnico-operacional	Produtividade Eficiência
	Pedagógica	Eficácia
	Política	Efetividade
Critérios ligados à idéia de qualidade (Substantivos): apuram “qualidades políticas”	Aspectos intrínsecos	Estrutura da organização Qualidade dos recursos Qualidade da tecnologia, etc.
	Aspectos extrínsecos	Utilidade Relevância

Fonte: Elaborado com base em Lapa e Neiva (1996) e Belloni (2000).

Quadro 1 – Critérios e dimensões da avaliação institucional

Dessa forma, considerando a complexidade envolvida no processo de avaliação do desempenho de instituições de ensino sob a dimensão pedagógica (eficácia) e política (efetividade), este trabalho abordará, principalmente, a dimensão técnico-operacional, ou seja, a dimensão da eficiência na avaliação do desempenho de instituições ou programas de ensino.

O termo eficiência utilizado neste estudo, contudo, refere-se, conjuntamente, à eficiência técnica, à alocativa e tecnológica, conforme definição de Lapa e Neiva (1996). Isso se dá pela impossibilidade, dada a técnica utilizada no estudo, de diferenciar os efeitos da alteração na composição dos insumos e nos projetos pedagógicos dos programas de pós-graduação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A proposta deste capítulo baseia-se na caracterização da pesquisa, na delimitação das unidades de análise e na discussão dos aspectos relacionados ao tratamento analítico dos dados da pesquisa. Trata dos procedimentos metodológicos que permearão o desenvolvimento do estudo, sendo os modelos analíticos utilizados, bem como as variáveis consideradas em cada um deles.

3.1 Delineamento da pesquisa

Segundo Vergara (2005), existem diversas taxionomias de tipos de pesquisa que variam conforme os critérios utilizados na categorização. Essa autora sugere duas formas de classificação: quanto aos fins e quanto aos meios. De maneira semelhante, Gil (1996) apresenta dois critérios de classificação, sendo um baseado nos objetivos gerais do estudo, e o outro, com base nos procedimentos técnicos adotados.

Assim, de acordo com a classificação sugerida por Vergara (2005), quanto aos fins, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, uma vez que se pretende descrever e analisar os procedimentos utilizados para avaliação dos programas de pós-graduação, bem como investigar os fatores determinantes da sua eficiência.

Segundo Vergara (2005), pesquisas exploratórias são realizadas em áreas onde há pouco conhecimento acumulado e sistematizado e, neste tipo de pesquisa não se formam hipóteses, porém, elas podem aparecer durante ou ao final da pesquisa. Apesar de existirem alguns trabalhos sobre a eficiência de programas de pós-graduação, não foram encontrados estudos que abordassem os programas da área de Administração, Contabilidade e Turismo, além de pouco se discutir sobre os condicionantes de sua eficiência. Por sua vez, as pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, podendo ainda estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza.

Quanto aos meios de investigação, este trabalho caracteriza-se como bibliográfico e documental. A pesquisa bibliográfica foi empregada na definição dos conceitos utilizados no estudo, bem como na consulta a outros estudos sobre avaliação da eficiência. Utilizou-se, para tal, a consulta de livros, teses, dissertações,

artigos científicos e demais materiais disponíveis ao público em geral. Vergara (2005) define pesquisa bibliográfica como o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado.

A pesquisa documental foi realizada principalmente com base nos relatórios sobre os diversos programas de pós-graduação disponibilizados no site da CAPES, onde foram coletados os dados para a mensuração da eficiência. A investigação documental, segundo Gil (1996), assemelha-se muito à bibliográfica, contudo, ao contrário desta, a pesquisa documental baseia-se em materiais que ainda não sofreram tratamento analítico, ou que ainda podem ser reorganizados de acordo com os propósitos do estudo.

Assim, quanto aos fins, pode-se concluir que este estudo caracteriza-se como exploratório e descritivo e, quanto aos meios, apresenta-se como bibliográfico e documental.

3.2 Unidades de análise

Para a realização do estudo, foram considerados como objetos de pesquisa apenas os programas de pós-graduação acadêmicos, ou seja, excluíram-se os programas profissionalizantes, uma vez que o modelo utilizado para avaliação da eficiência parte do pressuposto de que as unidades analisadas possuem naturezas semelhantes, o que não ocorre com os referidos programas.

Os programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo podem ser considerados homogêneos por pertencerem à mesma área do conhecimento, ou seja, das Ciências Sociais Aplicadas. Suas operações são baseadas em recursos e produtos similares. Dos itens de insumo, destaca-se a necessidade de uma composição semelhante do corpo docente, assim como de investimento em estrutura física e materiais didáticos. Os produtos desses programas de pós-graduação baseiam-se essencialmente na formação de mestres e doutores, bem como na publicação de trabalhos científicos. Destaca-se ainda que os periódicos e congressos acadêmicos são também compartilhados pelos cursos de Administração, Contabilidade e Turismo.

Vale ressaltar que esses cursos pertencem à mesma Área de Avaliação, ou seja, são avaliados pela CAPES sob os mesmos critérios, confirmando assim o caráter homogêneo adotado neste estudo.

Dessa forma, a Tabela 3 apresenta a evolução do número de programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo, bem como a natureza dos cursos oferecidos.

Tabela 3 – Evolução do número de programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, avaliados pela CAPES, Brasil, 1996-2006

	Mestrado Acadêmico	Mestrado e Doutorado Acadêmicos	Total
1996	16	7	23
1997	15	7	22
1998	13	6	19
1999	19	6	25
2000	22	6	28
2001	24	7	31
2002	27	7	34
2003	33	7	40
2004	30	14	44
2005	40	14	54
2006	43	17	60

Fonte: Adaptado de CAPES (2007k).

Observa-se que a maioria dos programas acadêmicos oferece apenas o curso de mestrado, o que é natural, tendo em vista que muitos deles são relativamente novos e a criação do curso de doutorado exige certa maturidade e consolidação do programa de pós-graduação. Destaca-se ainda que não existem programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo que ofereçam apenas o curso de doutorado.

Considerando o caráter pioneiro da pesquisa – dado que os estudos até então realizados abordaram programas de pós-graduação de outras áreas do conhecimento – e visando garantir uniformidade e contemporaneidade ao modelo proposto – uma vez que os critérios utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação são revistos e ajustados a cada triênio – optou-se por trabalhar com os programas de pós-graduação acadêmicos avaliados pela CAPES no triênio 2004/2006 sob a Área de Avaliação Administração/Turismo, que inclui a avaliação dos cursos de mestrado e doutorado em Administração, Contabilidade e Turismo.

Assim, a população da pesquisa é representada, nos anos de 2004, 2005 e 2006, por um total de 44, 54 e 60 programas de pós-graduação, respectivamente. Em relação à dependência administrativa (Tabela 4), pode-se notar que a maioria dos

programas de pós-graduação está vinculada à administração pública, mormente à esfera federal. Não obstante, constata-se uma expressiva participação da iniciativa privada no oferecimento de cursos de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo, diferente do que se observa no contexto global da pós-graduação no Brasil, no qual cerca de apenas 20%⁵ dos programas são vinculados às instituições privadas de ensino.

Tabela 4 – Distribuição dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por dependência administrativa, Brasil, 2004-2006

Ano	Dependência Administrativa									
	Federal		Estadual		Municipal		Particular		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
2004	18	40,9	5	11,4	2	4,5	19	43,2	44	100,0
2005	20	37,0	7	13,0	3	5,6	24	44,4	54	100,0
2006	21	35,0	8	13,3	3	5,0	28	46,7	60	100,0

Fonte: Adaptado de CAPES (2007k).

Do total dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, também se percebe uma grande concentração nas Regiões Sudeste e Sul (Tabela 5), o que condiz com a distribuição geral verificada no contexto da pós-graduação no País.

Tabela 5 – Distribuição dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por região geográfica, Brasil, 2004-2006

Ano	Regiões											
	Centro-Oeste		Nordeste		Norte		Sudeste		Sul		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
2004	2	4,5	7	15,9	0	0,0	22	50,0	13	29,5	44	100,0
2005	2	3,7	8	14,8	0	0,0	28	51,8	16	29,6	54	100,0
2006	2	3,3	8	13,3	1	1,6	31	51,7	18	30,0	60	100,0

Fonte: Adaptado de CAPES (2007k).

Ressalta-se que quatro programas de pós-graduação foram eliminados do estudo em função de uma das seguintes razões: não disponibilizaram dados necessários à análise; funcionavam antes de obter credenciamento do órgão regulador.

⁵ Ver Tabela 1.

O banco de dados utilizado para realização da pesquisa não dispunha de informações referentes a um programa da Área de Avaliação Administração/Turismo. Tentou-se obter essas informações na instituição de ensino do referido programa, através de contato telefônico e correio eletrônico. Contudo, mesmo após insistentes tentativas, a instituição não disponibilizou os dados necessários à realização do estudo.

Já a exclusão dos programas que funcionavam antes de obter credenciamento é justificada pela impossibilidade de distinguir os resultados decorrentes do trabalho acadêmico antes e após a autorização oficial. A título de ilustração, um dos programas excluídos contava com cerca de 50 alunos titulados no primeiro ano de funcionamento do curso de mestrado, o que, em uma situação usual, seria praticamente impossível, uma vez que existe defasagem superior a 12 meses entre o ingresso e a titulação dos alunos. Esse programa ainda contava com cerca de 80 alunos provenientes de períodos anteriores ao credenciamento do curso, não sendo possível, portanto, apontar com clareza o período de ingresso desses alunos, o que comprometeria o rigor dos resultados.

Além disso, um programa criado no ano de 2005 foi avaliado apenas em 2006 por não constar, nos relatórios de 2005, indicadores de produtividade necessários à realização da pesquisa.

Dessa forma, o estudo contemplou, nos anos de 2004, 2005 e 2006, respectivamente, 42, 49 e 56 programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo (Apêndices A, B e C).

3.3 Referencial analítico

O desenvolvimento do trabalho ocorreu através do seguinte conjunto de procedimentos de investigação, que serão explicitados ao longo deste referencial analítico:

- a) Identificação dos critérios adotados pela CAPES na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, com ênfase nos critérios relativos à eficiência, no triênio 2004/2006.
- b) Geração de escores de eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo.

c) Identificação dos fatores determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo.

3.3.1 Identificação dos critérios utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação

Essa etapa da pesquisa objetivou examinar a metodologia utilizada pela CAPES para a avaliação dos programas de pós-graduação pertencentes à Área de Avaliação Administração/Turismo, na qual se incluem os programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo. Para isso, utilizou-se a técnica de análise documental, no intuito de identificar os aspectos abordados, bem como os critérios de eficiência empregados na referida avaliação.

A avaliação realizada pela CAPES contempla várias dimensões envolvidas com as atividades da pós-graduação, como o ensino, a pesquisa e a produção científica. Portanto, o processo avaliativo é desempenhado sob orientação de “quesitos”, que são dimensões da atuação dos cursos de pós-graduação. Assim, em cada quesito são estabelecidos os aspectos ou indicadores, denominados “itens”, a serem observados na avaliação geral do quesito. Aos itens são atribuídos pesos que são utilizados como norteadores da avaliação final de cada quesito. Da mesma forma, aos quesitos são atribuídos pesos que direcionarão a avaliação final do programa de pós-graduação.

Para identificar quais dos aspectos incluídos no referido processo avaliativo apresentavam maior destaque, procedeu-se ao cálculo do fator de impacto de cada item na avaliação final dos programas de pós-graduação, como descrito na Equação (4).

$$\text{Fator de impacto} = \text{peso do quesito} \times \text{peso do item} \quad (4)$$

Assim, o fator de impacto de cada item indica seu peso no estabelecimento do conceito final do programa, e os itens com os maiores fatores de impacto representam os principais aspectos considerados pela Comissão de Avaliação da Área Administração/Turismo.

3.3.2 Mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação

Neste estudo, a Análise Envoltória de Dados (DEA) foi utilizada para mensurar a eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo.

Segundo Paiva (2000), o método da DEA foi utilizado inicialmente na avaliação de um programa educacional para estudantes diferenciados executado por escolas primárias americanas com o apoio do governo federal, e produziu considerável interesse no setor acadêmico, tendo sido aplicado, posteriormente, aos mais diversos setores socioeconômicos.

No Brasil, pode-se verificar a aplicação da DEA nos diversos ramos da ciência, notadamente nas ciências sociais. Uma lista não exaustiva inclui os trabalhos de Belloni (2000), Abel (2006), Lopes (1998), nos quais também se avaliaram unidades educacionais; de Kassai (2002) em Contabilidade, e Rios (2005) na Administração.

Alguns estudos também utilizaram a DEA para analisar o desempenho de programas de pós-graduação no Brasil, conforme os exemplos apresentados no Quadro 2.

Autor	Título	Unidades Analisadas
Paiva (2000)	Eficiência produtiva de programas de ensino de pós-graduação em engenharias: uma aplicação do método Análise Envoltória de Dados - DEA	119 programas de pós-graduação em engenharia
Mello et al. (2003)	Uma análise da qualidade e da produtividade de programas de pós-graduação em engenharia	12 programas de pós-graduação em engenharia
Angulo-Meza et al. (2003)	Avaliação do ensino nos cursos de pós-graduação em engenharia: um enfoque quantitativo de avaliação em conjunto	12 programas de pós-graduação em engenharia
Estellita Lins, Almeida e Bartholo Junior (2004)	Avaliação de desempenho na pós-graduação utilizando a Análise Envoltória de Dados: o caso da engenharia de produção	19 programas de pós-graduação em engenharia de produção

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 2 – Estudos que utilizaram a DEA para avaliar o desempenho de programas de pós-graduação

Os tópicos seguintes descreverão o modelo de análise da eficiência em questão, ou seja, a Análise Envoltória de Dados (DEA), e versará sobre as opções metodológicas adotadas neste estudo.

3.3.2.1 Análise Envoltória de Dados (DEA)

O estudo da eficiência nas ciências econômicas partiu dos conceitos relacionados à Teoria da Produção. As considerações em torno das curvas de produção visam demonstrar a relação entre insumos e produtos. E para melhor entender essa relação, faz-se necessária a definição de alguns conceitos associados à função de produção, como retornos crescentes, constantes e decrescentes de escala.

Entende-se por retorno crescente de escala aquela função de produção em que acréscimos no consumo de insumos acarretam em aumentos mais que proporcionais no volume produzido da unidade analisada. Por sua vez, há retorno constante de escala quando acréscimos no consumo de insumos implicam aumentos proporcionais na quantidade de produtos obtidos. Já o retorno decrescente de escala ocorre quando acréscimos no consumo de insumos ocasionam aumentos menos que proporcionais no volume produzido (MEYER, 1976).

Pelo fato da Teoria da Produção ter desempenhado importante papel no estudo da eficiência nas ciências econômicas, os primeiros modelos desenvolvidos para mensurar a eficiência de unidades produtivas partiam do conhecimento prévio da função de produção. Assim, pode-se dizer que a mensuração da eficiência a partir da função de produção é uma medida paramétrica, ou seja, ela assume uma forma funcional teórica. Segundo Triola (2005), os modelos estatísticos ditos paramétricos exigem que o conjunto de dados observados apresente determinados padrões de distribuição. Além disso, alguns modelos paramétricos são considerados estocásticos, ou seja, a ineficiência identificada através da construção da fronteira é considerada um produto da ineficiência decorrente de variáveis que estão sob o controle das unidades analisadas, bem como de variáveis aleatórias ao seu controle (BARROS, COSTA e SAMPAIO, 2004).

Dessa forma, percebe-se que esses modelos apresentavam uma série de restrições, e a principal delas decorre do fato de serem baseados na função de produção, sendo impossível mensurar a eficiência nas situações em que a função de produção não era conhecida.

Nesse contexto, surge a Análise Envoltória de Dados (DEA – *Data Envelopment Analysis*). Segundo Paiva (2000, p. 21), a DEA é “um método que teve origem no trabalho pioneiro de Farrell (1957) e que foi desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978)”. O autor ainda destaca que esse método avalia a eficiência

relativa no uso dos recursos de empresas pertencentes a um mesmo setor ou ramo de atividades. Desde então, percebe-se uma forte tendência no emprego de técnicas não-paramétricas para a mensuração da eficiência de unidades produtivas.

A DEA é um modelo de mensuração da eficiência tido como não-paramétrico e determinístico. Triola (2005) define técnicas não-paramétricas como aquelas que não exigem suposições sobre as distribuições populacionais, podendo ser aplicadas a uma grande variedade de situações. Barros, Costa e Sampaio (2004) definem modelos de fronteiras determinísticas como aqueles que supõem que toda a ineficiência é devida aos fenômenos que estão sob o controle das firmas. Assim, a DEA é um modelo de fronteiras determinísticas porque identifica como ineficiência todo o desvio da fronteira de eficiência, sem estabelecer variáveis aleatórias; e é não-paramétrico porque a mensuração da eficiência é feita considerando-se o desempenho das demais unidades analisadas, com base em medidas de valores extremos observados, não pressupondo nenhuma forma de função de produção.

A opção, neste estudo, pelo modelo DEA em face dos modelos ditos paramétricos, como a fronteira estocástica, dá-se em virtude de esses últimos requererem que se conheçam, ou se utilizem, meios para estimar estatisticamente a função de produção considerada. Com a complexidade das atividades desenvolvidas pelos programas de pós-graduação, a estimação da forma funcional apropriada para diferentes unidades torna-se uma tarefa complicada, de forma que o enfoque não-paramétrico, a exemplo da DEA, mostra-se adequado.

Segundo Belloni (2000), a Análise Envoltória de Dados é uma técnica usada para estimar as eficiências dos planos de operação executados por unidades produtivas homogêneas, que usam um mesmo conjunto de recursos para produzir um mesmo conjunto de resultados, através de processos tecnológicos similares.

Por sua vez, Estellita Lins e Angulo-Meza (2000) entendem por homogêneas aquelas unidades que realizam as mesmas tarefas com os mesmos objetivos, que estão operando em uma mesma indústria, dadas as mesmas condições de mercado, sendo suas variáveis iguais, com exceção de sua magnitude.

Assim, parece apropriado o emprego da DEA neste estudo, uma vez que os programas de pós-graduação acadêmicos apresentam-se como unidades com objetivos semelhantes e utilizam o mesmo conjunto de fatores, como professores,

infra-estrutura similar, para gerar resultados, como a publicação de trabalhos científicos e a formação de mestres e doutores.

A DEA considera recursos utilizados (insumos) e resultados alcançados (produtos) para construir um espaço de possibilidades de produção, delimitado por uma fronteira de eficiência definida a partir dos planos de operação de melhor desempenho.

As unidades que se posicionam sobre essa fronteira construída são ditas eficientes, enquanto a ineficiência das demais é determinada por sua distância da fronteira; e a projeção de cada plano ineficiente na fronteira de eficiência determina metas que caracterizam ações e estratégias capazes de aumentar a produtividade da unidade produtiva que o executou (BELLONI, 2000).

De acordo com Mello et al. (2001), na versão inicial da DEA, as unidades analisadas eram supostamente capazes de tomar decisões sobre o nível de insumos utilizados e sobre a quantidade de produtos resultantes, sendo consideradas unidades tomadoras de decisão, ou DMU – *Decision Making Units*. Os autores salientam ainda que a grande vantagem da DEA é que essa técnica permite que cada unidade avaliada busque a eficiência de maneira distinta, de tal forma que atenda às suas especificidades.

Em termos matemáticos, a DEA calcula a eficiência através da razão entre uma soma ponderada de saídas (*outputs*) e uma soma ponderada de entradas (*inputs*). Segundo Abel (2006, p. 24), a DEA pode ser representada conforme a Equação 5:

$$\text{Eficiência} = \frac{\text{Soma ponderada dos produtos}}{\text{Soma ponderada dos insumos}} \quad (5)$$

O peso para cada fator de ponderação (insumos e produtos) é obtido através da resolução de um problema de programação fracionária, em que cada unidade analisada maximize sua eficiência (MELLO et al., 2003).

Assim, cada fator poderá apresentar pesos diferentes em cada DMU, uma vez que esse peso é determinado da maneira mais favorável a cada unidade analisada.

A DEA apresenta dois modelos básicos de análise, sendo o modelo com retornos constantes, ou modelo CCR, desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes; e

o modelo BCC, também conhecido por modelo com retornos variáveis, que foi desenvolvido por Banker, Charnes e Cooper (GOMES e BAPTISTA, 2004).

A opção pelo modelo DEA a ser utilizado dependerá da natureza e dos objetivos do estudo. No presente trabalho, optou-se pelo modelo com retornos constantes à escala (CCR), por não se presumir a existência de efeitos de escala nas atividades desenvolvidas pelos programas de pós-graduação.

Pressupõe-se que o ingresso de uma unidade a mais de insumo implicará aumento da “produtividade” do programa de pós-graduação na mesma proporção (por exemplo, a admissão de um aluno a mais em determinado ano provocará acréscimo de uma unidade no número de alunos titulados).

A opção pelo modelo CCR é condizente com o tratamento analítico adotado nos estudos de Mello et al. (2003), Angulo-Meza et al. (2003) e Estellita Lins, Almeida e Bartholo Junior (2004).

Tanto o modelo CCR quanto o BCC podem ser analisados pela ótica da orientação para insumos ou pela orientação para o produto. Segundo Gomes e Baptista (2004), a escolha da orientação não exerce grande influência na magnitude do valor de eficiência técnica, e o critério de escolha dependerá da finalidade do estudo, ou seja, se o objetivo é regularizar o consumo de insumos ou possibilitar o aumento da produção.

Ressalta-se que a população desta pesquisa é composta pelos programas de pós-graduação e que grande parte desses órgãos é vinculada à administração pública. Assim, percebe-se que essas “unidades produtivas” não têm muito poder de decisão sobre o nível dos insumos utilizado, tais como o número de docentes, recursos financeiros, dentre outros, já que essas decisões dependem eminentemente de determinações superiores.

Dessa forma, a busca da eficiência voltada para a maximização da produção apresenta-se mais condizente com a natureza das atividades dos programas de pós-graduação, uma vez que devem buscar a máxima produção com os recursos disponíveis, e não reduzir os insumos consumidos, dado um nível pré-definido de produção.

Sendo assim, optou-se por trabalhar com o modelo CCR orientado para o produto, ou seja, o modelo que pressupõe retornos constantes e cujo objetivo é maximizar a produção, dado um volume de insumos.

A formulação original do modelo CCR tem orientação ao consumo e é modelada em (6):

$$\begin{aligned}
 \text{Max } h_k &= \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^n v_i x_{ik}} \\
 \text{S.A.} & \\
 \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^n v_i x_{ij}} &\leq 1, \quad j = 1 \dots N \\
 u_r \text{ e } v_i &\geq 0 \quad \forall r, i
 \end{aligned} \tag{6}$$

em que h_k é eficiência da DMU k ; n é a quantidade total de *inputs*; s é a quantidade total de *outputs*; N é a quantidade de DMUs; y_{rj} é a quantidade de *output* r para a DMU j ; x_{ij} é a quantidade de *input* i para a DMU j ; u_r é o peso referente ao *output* r ; e, v_i é o peso referente ao *input* i .

O problema resume-se em determinar os valores dos pesos u_r e v_i de forma a maximizar a combinação linear dos *outputs* (soma ponderada) dividido pela combinação linear (soma ponderada) dos *inputs*. O processo deve ser repetido para cada uma das N DMUs e, através desses pesos, determina-se o valor relativo das eficiências de cada DMU.

Biondi Neto et al. (2000) afirmam que se u e v são os vetores soluções ótimas, au e av também o serão e, conseqüentemente, o problema apresentará infinitas soluções. Para contornar esse problema, introduz-se uma transformação linear, de forma a permitir transformar problemas fracionários lineares em PPLs, criando o modelo denominado Multiplicadores:

$$\begin{aligned}
\text{Max } h_k &= \sum_{r=1}^s u_r y_{rk} \\
\text{S.A.} \\
\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} &\leq 0, \quad j=1\dots N \\
\sum_{i=1}^n v_i x_{ij} &= 1 \\
u_r \text{ e } v_i &\geq 0 \quad \forall r, i
\end{aligned} \tag{7}$$

Ainda segundo Biondi Neto et al. (2000), é possível derivar o dual do modelo dos Multiplicadores. Esse modelo dual é denominado Envelope, sendo de mais fácil resolução, pois apresenta menos restrições. Esses autores relatam que, para formulação orientada para *output*, basta inverter o quociente fazendo-se agora a relação entre a soma ponderada dos *inputs* divididos pela soma ponderada dos *outputs* e procurando minimizar os *inputs*.

Para Estellita Lins e Angulo-Meza (2000), o método DEA com orientação-produto e que pressupõe retornos constantes de escala (CCR) é modelado em (8), em que y_k é um vetor ($m \times 1$) de quantidades de produto da k -ésima DMU; x_k é um vetor ($s \times 1$) de quantidade de insumos da k -ésima DMU; Y é uma matriz ($n \times m$) de produtos das n DMUs; X é uma matriz ($n \times s$) de insumos das n DMUs; λ é um vetor ($n \times 1$) de pesos; e ϕ é uma escalar que tem valores iguais ou maiores do que 1 e indica o escore de eficiência das DMUs, onde um valor igual a 1 indica a eficiência técnica relativa da k -ésima DMU em relação às demais, e um valor superior a 1 indica ineficiência técnica relativa. O valor obtido subtraindo-se ϕ de 1 indica o aumento proporcional nos produtos que a k -ésima DMU pode alcançar, mantendo-se constante a quantidade de insumos:

$$\begin{aligned}
&\max_{\phi, \lambda} \phi, \\
&\text{sujeito a :} \\
&\phi y_k - Y\lambda \leq 0, \\
&-x_k + X\lambda \leq 0, \\
&-\lambda \leq 0
\end{aligned} \tag{8}$$

Esse modelo busca maximizar a produção, utilizando no máximo o volume de insumos observados e pressupõe retornos constantes de escala. Assim, para n DMUs,

considerando-se m *inputs* e s *outputs*, a eficiência é obtida quando se alcança a máxima produção, dados os insumos produtivos consumidos.

Vale salientar que, acreditando ser de melhor entendimento, o escore de eficiência adotado neste estudo será obtido pelo inverso da medida escalar ϕ , portanto o escore de eficiência gerado está compreendido entre 0 e 1.

Do exposto, observa-se que a DEA pode ser aplicada em diversos estudos que visem mensurar a eficiência de unidades produtivas que utilizam múltiplos insumos e produzem diversos produtos. Contudo, algumas considerações precisam ser feitas com relação ao número de variáveis empregadas no estudo, uma vez que o modelo apresenta certas características restritivas.

3.3.2.2 Variáveis do método DEA

A composição das variáveis utilizadas no método DEA baseou-se em outros estudos sobre avaliação de programas de pós-graduação, bem como em critérios considerados relevantes para avaliação da eficiência desses programas.

Dada a complexidade das atividades exercidas pelos programas de pós-graduação, verifica-se uma ampla variedade de fatores a serem incluídos no modelo para avaliação da eficiência.

Mello et al. (2001) salientam que, por ser a DEA um método mais objetivo na avaliação da eficiência de unidades produtivas, uma vez que elimina a subjetividade no estabelecimento de pesos aos fatores (insumos e produtos), ela permite que esse peso seja determinado da maneira mais favorável a cada unidade analisada. Contudo, uma DMU pode ser considerada eficiente ao serem atribuídos pesos nulos a quase todos os coeficientes, de tal forma que vários fatores deixam de ser considerados na avaliação, tornando-a incompleta.

Quando o modelo é composto por poucas unidades analisadas e muitas variáveis consideradas como insumos ou produtos, percebe-se que essa flexibilidade na determinação de pesos resulta em um grande número de DMUs tidas como eficientes. Isso decorre da forma com que os pesos são determinados, uma vez que a escolha do peso de cada variável ocorre da maneira mais benevolente possível para cada unidade, e a inclusão de muitas variáveis possibilita uma maior gama de oportunidades para que a DMU seja eficiente. Dessa forma, o caráter comparativo da DEA fica prejudicado.

O Quadro 3 apresenta as variáveis utilizadas por outros autores. Como se pode observar, alguns trabalhos utilizaram um número restrito de variáveis, enquanto outros incluíram um conjunto maior de fatores na mensuração da eficiência, recorrendo a outros procedimentos⁶ para melhor discriminar as unidades eficientes das ineficientes.

Autor (es)	Variáveis Utilizadas	
	Insumo	Produto
Paiva (2000)	Aluno novo total	Aluno titulado no mestrado; aluno titulado no doutorado; e, publicação total.
Mello et al. (2003)	<i>Qualidade</i> : dissertações de mestrado; e, teses de doutorado.	Publicações em revistas internacionais; publicações em revista nacionais; publicações em congressos internacionais; publicações em congressos nacionais, livros publicados; e extras.
	<i>Produtividade</i> : número total de professores.	Valores totais dos projetos; publicações científicas; dissertações de mestrado.
Angulo-Meza et al. (2003)	Número de professores; e, número de funcionários.	Créditos ministrados; valores dos projetos; dissertações de mestrado e teses de doutorado; e publicações.
Estellita Lins, Almeida e Bartholo Junior (2004)	Número de professores doutores; tempo de titulação do mestrado; e, tempo de titulação do doutorado.	Número de titulados do mestrado; número de matriculados no mestrado; número de titulados no doutorado; e, número de matriculados no doutorado.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 3 – Variáveis utilizadas em outros estudos

Assim, acreditando ser importante a utilização de um conjunto maior de variáveis, tendo em vista a natureza complexa das unidades analisadas, buscou-se contemplar neste estudo aqueles fatores essenciais ao desenvolvimento das atividades dos programas de pós-graduação e, para maximizar o poder discricionário do modelo utilizado, optou-se por agrupar certos fatores com sentido semelhante, de forma a reduzir o número de variáveis empregadas na mensuração da eficiência relativa.

Desse modo, foram definidas as variáveis a serem empregadas na mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, que são apresentadas no Apêndice D.

⁶ Destaca-se a utilização de restrições aos pesos das variáveis (*Weight Restrictions*) e a avaliação cruzada (*Cross Evaluation*). Para mais detalhes, consultar Estellita Lins e Angulo-Meza (2000).

Variáveis de insumos (x)

Buscou-se incluir nos fatores de insumos aqueles aspectos básicos e essenciais para o funcionamento dos programas de pós-graduação, além de serem fatores comuns aos programas, como o número de docentes e de alunos.

Vale ressaltar que, de acordo com a Portaria 68 da CAPES (CAPES, 2004), para avaliação dos programas de pós-graduação, os docentes do programa recebem três classificações: permanentes, visitantes e colaboradores. Essa classificação varia em função do tipo de vínculo do docente com a instituição de ensino do programa e da atuação do mesmo nas atividades desenvolvidas no âmbito do programa de pós-graduação. Entretanto, neste estudo utilizou-se apenas o número de docentes permanentes, uma vez que esse conjunto apresenta participação direta e efetiva nas atividades do programa de pós-graduação, sendo considerado na própria legislação como o “núcleo principal” do programa.

Ainda, conhecidas as defasagens entre o ingresso dos alunos nos cursos de mestrado e doutorado e suas respectivas titulações, cerca de 2 anos no mestrado e 4 anos no doutorado (Tabela 6), foi necessário tratar a variável relacionada aos alunos de forma distinta nesses dois níveis de cursos, pois alguns programas de pós-graduação oferecem apenas o curso de mestrado, enquanto outros também oferecem o curso de doutorado.

Tabela 6 – Tempo médio para titulação dos alunos dos cursos de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

Anos	Mestrado		Doutorado	
	Meses	Anos	Meses	Anos
2004	29,4	2,5	55,7	4,6
2005	29,7	2,5	51,2	4,3
2006	28,2	2,3	47,6	4,0

Fonte: Elaborado com base em CAPES (2007g, 2007h, 2007i).

Assim, com relação ao número de alunos, a utilização de um critério único para avaliar a eficiência dos programas comprometeria o rigor dos resultados, uma vez que a relação entre insumos (alunos ingressantes) e produtos (alunos titulados) apresenta defasagens diferentes, de acordo com o nível do curso.

Dessa forma, empregou-se no modelo de análise o seguinte conjunto de variáveis:

a) **DOCPER**: número de docentes permanentes do programa;

b) **INGTOT**: número total de alunos ingressantes no programa de pós-graduação, representado pela soma do número de alunos que ingressaram no curso de mestrado dois anos antes do ano em análise e do número de alunos que ingressaram no curso de doutorado quatro anos antes do ano em análise.

Variáveis de produtos (y)

Observa-se uma série de variáveis que se apresentam como resultantes das atividades dos programas de pós-graduação. Assim, buscou-se incluir no modelo os principais fatores relacionados à “produção” dos programas, como a formação de recursos humanos, ou seja, a titulação de mestres e doutores e a publicação científica.

Com relação à publicação científica, foi necessária a construção de um indicador para compor essa variável, dada a multiplicidade de tipos e veículos de publicação. Para isso, utilizou-se a soma ponderada das publicações do programa a partir dos pesos aplicados na avaliação realizada pela CAPES no triênio 2004/2006⁷.

Os pesos são definidos pela Comissão de Avaliação da CAPES de acordo com a classificação dos veículos de publicação, denominada *Qualis*. Contudo, neste estudo, além das publicações em periódicos referenciados no *Qualis*, os artigos publicados em veículos não incluídos nessa classificação também foram considerados. A inclusão dessas publicações decorre do fato de que todos os trabalhos publicados são resultantes do empenho do programa de pós-graduação e, portanto, devem ser incluídos no modelo para avaliação da eficiência. No entanto, para a ponderação dessas publicações, aplicou-se um peso inferior ao menor peso utilizado na avaliação da CAPES, ou seja, a publicação em periódico local nível C. O Apêndice D apresenta todos os tipos de publicações incluídos na composição desse indicador, assim como seus respectivos pesos.

Dessa forma, empregou-se o seguinte conjunto de variáveis de produtos:

c) **TITTOT**: número total de alunos de mestrado e doutorado titulados no programa de pós-graduação no ano em análise;

d) **PUBCIE**: publicação científica do programa de pós-graduação, representada pela soma ponderada das produções científicas vinculadas ao programa, com autoria de docentes permanentes.

⁷ Ver Quadro 4, na seção 4.1.1.4

Assim, a partir do indicador de eficiência gerado com base nas referidas variáveis, pretende-se analisar os fatores condicionantes da eficiência dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo.

3.3.3 Determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação

Identificar a eficiência por si só não apresentaria contribuições significativas para a gestão de programas de pós-graduação. Dessa forma, buscou-se também verificar quais são as variáveis associadas à eficiência dos programas de pós-graduação a partir dos escores de eficiência gerados.

Para a identificação dos fatores determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo foi utilizado o modelo econométrico Tobit.

Vários estudos que empregaram o método DEA para mensurar a eficiência de determinadas unidades utilizaram também o modelo Tobit, combinando o modelo econométrico para identificar fatores determinantes da eficiência. Uma lista não exaustiva inclui os trabalhos de Marinho (2003) e Alves (2007), e Santos, Leal e Gomes (2006) com trabalhos na área da saúde; Ferreira (2005) em Economia; Rios (2005) na Administração; Souza (2006) na mensuração da eficiência da pesquisa agropecuária; e, Kirjavainen e Loikkanentna (1998) na mensuração da eficiência na área do ensino.

3.3.3.1 Modelo Tobit

O modelo Tobit, também conhecido como modelo de regressão censurada, originalmente formulado por James Tobin, é uma extensão do também modelo econométrico Probit, e é assim conhecido por permitir a análise de uma amostra onde só há informações para algumas observações (GUJARATI, 2000).

Vale ressaltar que a utilização da análise de regressão censurada é aplicada em problemas de duas categorias. Uma delas decorre do fato da variável dependente não ser observada em alguns casos, apesar da existência das variáveis independentes. Na segunda categoria a variável dependente está compreendida entre certos valores, abaixo ou acima de algum ponto, ou ainda quando se encontra concentrada em determinados pontos na amostra.

Neste estudo, o modelo Tobit apresenta-se apropriado, uma vez que a variável dependente, ou seja, o escore de eficiência gerado através do método DEA, é uma variável censurada, pois não é livremente distribuída entre $-\infty$ e $+\infty$, já que varia de 0 a 1.

Segundo Greene (1997), o modelo Tobit pode ser definido da seguinte forma:

$$y_i^* = \beta' x_i + \varepsilon_i \quad (9)$$

em que ε_i é o erro aleatório da equação; β é o vetor de parâmetros e representa os coeficientes a serem estimados; x_i representa as variáveis explicativas; e, y_i^* é a variável dependente estimada.

A variável y_i , que é efetivamente observada, ou seja, o escore de eficiência gerado, é definida da seguinte forma:

$$\begin{cases} y_i = y_i^* & \text{se } y_i^* < y_i^c \\ y_i = y_i^c & \text{se } y_i^* \geq y_i^c \end{cases} \quad (10)$$

Na Equação (8), y_i^c representa o valor da censura e, de acordo com os propósitos deste trabalho, o valor da censura é 1. Dessa forma, tem-se a seguinte formulação:

$$\begin{cases} y_i = y_i^* & \text{se } y_i^* < 1 \\ y_i = 1 & \text{se } y_i^* \geq 1 \end{cases} \quad (11)$$

Para estimar a regressão, em que a amostra é censurada, não se pode utilizar o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários, uma vez que os parâmetros extraídos seriam tendenciosos e inconsistentes, pela ausência de informações de algumas observações, ou pela censura dos dados observados. Logo, as estimativas do modelo Tobit, ou de regressão censurada, são obtidas através do Método da Máxima Verossimilhança (GUJARATI, 2000).

De acordo com Gujarati (2000), o Método da Máxima Verossimilhança consiste em estimar os parâmetros desconhecidos de tal modo que a probabilidade de se observarem os dados é a mais alta possível.

Dessa forma, segundo Greene (1997), o valor esperado de y_i , dadas as variáveis independentes $x_i (x_1, x_2... x_n)$, é encontrado através da Equação (12):

$$\begin{aligned} E(y_i | x_i) &= \text{Prob}(y_i = 1) \times E(y_i | y_i = 1) + \text{Prob}(y_i < 1) \times E(y_i | y_i < 1) \\ &= x_i' \beta \Phi \left(\frac{\beta x_i'}{\sigma} \right) + \sigma \phi \left(\frac{\beta x_i'}{\sigma} \right) \end{aligned} \quad (12)$$

em que σ representa o desvio-padrão dos termos de erro; Φ e ϕ representam, respectivamente, a função distribuição cumulativa normal e a função densidade normal avaliadas em $\beta x_i' / \sigma$.

A influência de cada variável explicativa incluída no modelo não é conhecida pela interpretação direta dos coeficientes do modelo, mas através da Equação (13). Assim, o efeito marginal das variáveis explicativas no valor esperado de y_i é dado por:

$$\frac{\partial E[y_i | x_i]}{\partial x_i} = \beta \Phi \left(\frac{\beta x_i'}{\sigma} \right) \quad (13)$$

Conhecidos os efeitos marginais das variáveis incluídas no modelo, é possível determinar o impacto de cada uma delas sobre o índice de eficiência, indicando assim os fatores determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação.

Vale destacar que, neste estudo, foi utilizado o modelo Tobit com dados em painel. Os modelos estatísticos com dados em painel são apropriados para combinar dados sobre distintas unidades de análise coletados em diferentes períodos de tempo, como dias, semanas, meses, anos, etc.

Os modelos com dados em painel apresentam vantagens em relação aos modelos de série temporal e de corte seccional (*cross section*). Dentre elas, destaca-se a redução do problema de colinearidade entre as variáveis explicativas, uma vez que os modelos com dados em painel permitem maior número de observações na análise, aumentando os graus de liberdade e a eficiência dos parâmetros estimados.

De acordo com Silva e Cruz Júnior (2004), outra vantagem dos modelos com dados em painel é que a dinâmica intertemporal e a individualidade das variáveis

podem ser mais bem controladas, quando se trata dos efeitos da omissão de outras variáveis.

O modelo geral com dados em painel, que tenha N seções cruzadas, T observações de série temporal e $(K-1)$ variáveis explicativas, pode ser descrito conforme a Equação (14) (SILVA e CRUZ JÚNIOR, 2004):

$$y_{it} = \beta_{1it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} x_{kit} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \text{ e } t = 1, 2, \dots, T \quad (14)$$

em que y_{it} é o valor da variável dependente da unidade seccional i no período t ; x_{kit} representa a variável independente k da unidade seccional i no período t ; β_{1it} corresponde ao intercepto diferenciado para cada unidade de seção cruzada i no período t ; β_{kit} corresponde às diferentes inclinações para cada unidade k da seção cruzada i analisada em cada período t ; e ε_{it} é o termo de erro definido da mesma forma.

O modelo de regressão com dados em painel pode assumir duas formas, sendo o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios. Segundo Gujarati (2006), a escolha do modelo depende das pressuposições que se faz sobre a provável correlação entre o componente do erro individual e as variáveis explicativas.

Nos casos em que se presume a existência de correlação entre o erro e as variáveis explicativas, aplica-se o modelo de efeitos fixos; em caso contrário o modelo de efeitos aleatórios é mais indicado (GUJARATI, 2006).

Segundo Wooldridge (2006), nos casos em que as observações não são extrações aleatórias de uma grande população, o modelo com efeitos fixos é mais apropriado.

Os modelos com efeitos fixos apresentam algumas variações relativas às pressuposições feitas sobre o comportamento dos coeficientes angulares, do intercepto e do termo de erro do modelo.

De acordo com Gujarati (2006), os modelos com dados em painel podem assumir variações que dependem das seguintes pressuposições: a) o intercepto e os coeficientes são constantes ao longo do tempo e no espaço, e o termo do erro capta as diferenças ao longo do tempo e entre indivíduos; b) os coeficientes angulares são constantes, mas o intercepto varia entre indivíduos; c) os coeficientes angulares são constantes, mas o intercepto varia ao longo do tempo; d) os coeficientes angulares

são constantes, mas o intercepto varia ao longo do tempo e entre indivíduos; e) todos os coeficientes variam entre indivíduos; e f) todos os coeficientes variam ao longo do tempo e entre indivíduos.

Para a solução dos modelos em que ocorre variação de um ou mais coeficientes, recorre-se à técnica das variáveis binárias para captar as diferenças entre indivíduos ou ao longo do tempo.

Dessa forma, neste estudo optou-se pelo modelo com efeitos fixos – uma vez que não foi realizado nenhum processo de amostragem – que considera os coeficientes angulares constantes e o intercepto varia ao longo do tempo.

3.3.3.2 Variáveis do modelo Tobit

A escolha das variáveis incluídas nesse modelo se deu a partir das considerações preliminares aos fatores incluídos na avaliação dos programas de pós-graduação realizada pela CAPES e, tendo em vista o caráter exploratório da pesquisa, baseou-se também em expectativas sobre a influência de determinadas variáveis na eficiência dos programas de pós-graduação, como o tamanho e a idade dos programas.

Vale salientar que, conforme mencionado anteriormente, para a identificação dos fatores associados à eficiência dos programas de pós-graduação, utilizou-se o modelo Tobit com dados em painel. Assim, nessa parte da análise foram incluídos no modelo apenas os programas avaliados em todos os anos do triênio 2004/2006, compreendendo, assim, 42 programas de pós-graduação.

Dessa forma, foram mensurados escores de eficiência relativa para os anos de 2004, 2005 e 2006, a partir dos 42 programas de pós-graduação acadêmicos avaliados desde o início do triênio, sendo esses os escores utilizados no modelo de regressão proposto.

A exclusão dos programas que iniciaram suas atividades nos anos de 2005 e 2006 é recompensada pela possibilidade de se obter, através de um modelo com dados em painel, maior confiabilidade na estimação dos parâmetros, uma vez que os resultados do modelo de regressão incluirão informações de um período maior de tempo, reduzindo, assim, a influência de fatores isolados na eficiência dos programas de pós-graduação.

Variável dependente (y)

É constituída pelo escore de eficiência gerado através da Análise Envoltória de Dados. Dessa forma, cada programa de pós-graduação tem um coeficiente positivo que varia de 0 a 1, calculado através do modelo CCR com orientação para o produto. Ressalta-se que a opção pelo modelo CCR deve-se ao fato de não se presumir existência de efeitos de escala nas atividades desenvolvidas pelos programas de pós-graduação.

Variáveis independentes (x)

O conjunto das variáveis explicativas incluídas no presente estudo procura abordar aspectos considerados relevantes na avaliação realizada pela CAPES, bem como propor uma reflexão sobre a influência de alguns fatores na eficiência dos programas de pós-graduação. Dessa forma, os fatores analisados e as variáveis incluídas no modelo econométrico Tobit são descritos a seguir.

a) Dedicção dos docentes às atividades da pós-graduação

Sob esse aspecto, busca-se identificar o envolvimento do corpo docente nas atividades do programa de pós-graduação, seja no ensino ou na orientação dos alunos dos cursos de mestrado e doutorado. Existe uma expectativa de maior eficiência daqueles programas em que se nota o empenho e o envolvimento de grande parte dos docentes do programa e, para a sua verificação, definiram-se as seguintes variáveis:

- **DOCPOS**: relação entre o número de docentes que lecionaram em cursos de pós-graduação e o número total de docentes do programa no ano em análise;
- **ORIPPOS**: relação entre o número de docentes que orientam alunos dos cursos de mestrado ou doutorado e o número total de docentes do programa no ano em análise.

b) Dedicção dos docentes às atividades da graduação

O envolvimento dos docentes dos programas de pós-graduação com atividades relacionadas à graduação pode ser considerado um fator positivo, uma vez que pode despertar no aluno da graduação o interesse pela pesquisa científica e, dessa forma, possibilitar a formação de futuros ingressantes na pós-graduação. Contudo, vale ressaltar que podem existir implicações negativas decorrentes do

excesso de dedicação do corpo docente a essas atividades. Assim, salienta-se que a relação entre essa variável e a eficiência do programa de pós-graduação possui expectativas ambíguas. Portanto, foi incluída no modelo de análise a seguinte variável que busca exprimir a dedicação dos docentes dos programas de pós-graduação às atividades da graduação:

- **HORAUL**: relação entre a carga-horária média dos docentes do programa dedicadas às disciplinas da graduação e a carga-horária média total dos docentes do programa no ano em análise.

c) Envolvimento dos docentes com atividades de pesquisa

Acredita-se que a participação dos docentes da pós-graduação nas atividades de pesquisa indica o empenho do corpo docente do programa no desenvolvimento de trabalhos científicos, o que, conseqüentemente, contribuiria para o melhor desempenho dos programas de pós-graduação. Dessa forma, para verificar a magnitude da influência desse aspecto na eficiência dos programas, utilizou-se a seguinte variável:

- **DOCPE**S: relação entre o número de docentes envolvidos em projeto (s) de pesquisa e o número total de docentes do programa no ano em análise;

d) Participação de membros externos ao programa

De acordo com a avaliação realizada pela CAPES, é positiva a participação de docentes externos ao programa nas atividades da pós-graduação, na participação de bancas de defesa de teses e dissertações ou em projetos de pesquisa. Além disso, todas as publicações científicas decorrentes de trabalhos desenvolvidos no âmbito do programa de pós-graduação são computadas como sua produção bibliográfica e, por isso, os participantes externos do programa podem ser considerados fatores que contribuem para a eficiência dos programas de pós-graduação.

Do exposto, para verificar a contribuição dos participantes externos na eficiência dos programas de pós-graduação, incluiu-se no modelo de análise a seguinte variável:

- **PAREXT**: número de participantes externos ao programa de pós-graduação.

e) *Demais variáveis*

Diversas outras variáveis podem exercer influência no desempenho dos programas de pós-graduação. Assim, buscou-se incluir no modelo algumas variáveis que expressassem a magnitude e a idade dos programas. A expectativa é que essas variáveis apresentem relação positiva com a eficiência, em virtude do nível de consolidação do programa de pós-graduação e da experiência acumulada pelo mesmo. Assim, foram incluídas:

- **MATTOT**: número de alunos matriculados no programa de pós-graduação, resultado da soma do número de alunos matriculados no início do ano e do número de alunos ingressantes no ano em análise;
- **TEMEXI**: número de anos de existência do programa de pós-graduação no ano em análise.

3.4 Fonte e tratamento dos dados

Para a realização da pesquisa, foi utilizado o banco de dados disponibilizado pela CAPES na *web*, onde constam os critérios utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação, bem como os indicadores resultantes da referida avaliação (CAPES, 2007b, 2007c, 2007d, 2007e, 2007f, 2007g, 2007h, 2007i, 2008a, 2008b, 2008c).

Os dados foram tratados através do *Microsoft Office Excel 2003*, do *software EMS - Efficiency Measurement System 1.3*, bem como dos programas *SPSS 15.0 for Windows* e *LIMDEP 8.0*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação de instituições e de políticas públicas em educação carece de aprofundamento teórico e metodológico. No Brasil, a CAPES desenvolve um trabalho considerado pioneiro na avaliação de programas de pós-graduação, tornando-se referência em sistemas de avaliação de instituições de ensino. Contudo, vale destacar a importância de reflexões constantes sobre os métodos e critérios utilizados em todo e qualquer processo avaliativo.

Assim, com base nos procedimentos metodológicos já delineados, são apresentadas considerações sobre a metodologia da CAPES de avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, vigente no período de 2004 a 2006. É ainda apresentada a aplicação de um modelo alternativo para mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação, com foco na eficiência relativa, bem como um modelo econométrico visando conhecer os fatores condicionantes da sua eficiência.

4.1 Critérios utilizados pela CAPES na avaliação dos programas de pós-graduação

A avaliação dos programas de pós-graduação no Brasil é realizada pela CAPES desde 1976. Esse processo de avaliação é desempenhado por comissões de consultores do mais alto nível, vinculados às instituições das diferentes regiões do País. Essas comissões recebem orientações do Conselho Técnico Científico da CAPES (CTC), no intuito de garantir uniformidade e padronização do processo de avaliação.

Os processos de avaliação vêm sendo revistos e atualizados periodicamente, no intuito de se alcançar um melhor ajustamento à realidade e perspectivas do desenvolvimento da pós-graduação no País.

Após a reformulação do sistema avaliativo da CAPES, em 1998, o processo de avaliação dos programas de pós-graduação passou a envolver 4 etapas.

A primeira consiste na avaliação, pelas Comissões de cada Área, dos programas de pós-graduação, atribuindo os conceitos de 1 a 5. Nessa etapa, os conceitos básicos que caracterizam o desempenho dos programas reconhecidos pelo

Ministério da Educação (MEC) são expressos pelas notas e atributos “5” (Muito Bom), “4” (Bom) e “3” (Regular). Os cursos avaliados com atributos “2” (Fraco) e “1” (Deficiente) são descredenciados pelo MEC e devem ser fechados.

Na segunda fase do processo, são analisados aqueles programas que receberam o conceito 5 na etapa anterior, submetendo-os aos referenciais de excelência, ou seja, aos conceitos 6 e 7. Destaca-se que apenas aqueles programas que oferecem o curso de doutorado podem alcançar tais conceitos, logo, o conceito máximo dos programas de pós-graduação que ofereçam apenas o mestrado é 5.

Nessa etapa da avaliação considera-se o desempenho do programa, no intuito de verificar se é compatível com similares internacionais, bem como a competitividade internacional do programa e se o mesmo demonstra liderança na comunidade científica. A comissão de avaliação indica à CAPES aqueles programas que apresentam os requisitos mínimos dos conceitos 6 e 7, contudo cabe ao CTC a decisão final da atribuição desses conceitos sugeridos pela comissão.

Na terceira fase, o CTC da CAPES analisa os resultados de cada Área e grande Área do Conhecimento, com homologação dos resultados finais. E a última etapa consiste na divulgação dos resultados da avaliação.

Vale ressaltar que a avaliação dos programas de pós-graduação ocorre anualmente, e a avaliação dos dois primeiros anos do triênio possui caráter de acompanhamento, tendo por finalidade orientar, e não julgar a atuação dos programas. Dessa forma, a atribuição de notas aos programas ocorre apenas ao final do triênio avaliado.

Como o processo avaliativo inicia-se através da análise pelas Comissões de Área, os tópicos seguintes abordarão discussões sobre os critérios utilizados na Avaliação Trienal de 2004/2006, da Área de Avaliação Administração/Turismo, que avalia os cursos de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo. Essas discussões objetivam conhecer os indicadores de eficiência considerados no processo avaliativo em questão.

4.1.1 Quesitos avaliados pela CAPES

O CTC definiu, em reunião no dia 7 do mês de junho de 2006, a Ficha de Avaliação a ser utilizada pelas Comissões de Área, cabendo a cada Área definir a

proposta de detalhamento da ficha a ser adotada por ela, respeitadas as orientações deliberadas por este órgão (CAPES, 2007b).

A Ficha de Avaliação contém cinco quesitos a serem considerados no processo avaliativo, sendo eles:

- a) Proposta do Programa
- b) Corpo Docente
- c) Corpo Discente, Teses e Dissertações
- d) Produção Intelectual
- e) Inserção Social

O CTC determina que ao quesito I, Proposta do Programa, não será atribuído peso na avaliação, sendo realizada de maneira criteriosa pela Comissão de Área, sendo aplicados os conceitos Muito Bom, Bom, Regular, Fraco ou Deficiente a cada item avaliado nesse quesito.

Ao quesito Inserção Social, o CTC atribui um peso de 10% a ser utilizado por todas as Áreas de Avaliação. Aos demais quesitos, o CTC sugere a aplicação de um peso de 30% na avaliação de cada um deles, podendo cada Área apresentar uma proposta de pesos para esses quesitos, de acordo com os entendimentos estabelecidos na sua grande Área de Avaliação, respeitando o limite de até 5% de variação da proposta original, desde que a soma desses três quesitos seja 90%.

Para a Área de Avaliação Administração/Turismo, ficaram acordados os pesos para cada quesito utilizado na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos, conforme Tabela 7.

Tabela 7 – Síntese dos pesos dos quesitos utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

Quesito	Pesos
Proposta do Programa*	-
Corpo Docente	30%
Corpo Discente, Teses e Dissertações	25%
Produção Intelectual	35%
Inserção Social	10%
TOTAL	100%

Fonte: Elaborado com base em CAPES (2007b).

*Conforme determinação do CTC, não se atribui peso a este quesito.

Dentro do acordado em sua grande Área, cabe a cada Área de Avaliação determinar os itens a serem considerados na avaliação dos quesitos propostos pelo CTC, bem como os indicadores a serem utilizados em cada item, a forma como esses serão avaliados e os pesos atribuídos a eles.

Aos itens são atribuídos os conceitos Muito Bom, Bom, Regular, Fraco ou Deficiente, devendo a avaliação final do quesito em questão estar consistente com a atribuição dos pesos e com a avaliação de cada item. Da mesma forma, a avaliação final dos programas de pós-graduação deve estar condizente com a avaliação de cada quesito, dados os pesos utilizados.

Assim, os tópicos a seguir apresentam considerações sobre os quesitos utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, no triênio 2004/2006, bem como o detalhamento dos itens empregados pela Comissão de Avaliação da referida Área, com maior destaque aos indicadores de eficiência dos programas de pós-graduação.

4.1.1.1 Proposta do Programa

A avaliação desse quesito é puramente qualitativa, e a comissão irá verificar se a área de concentração do programa é condizente com a área do conhecimento, se a linha de pesquisa representa um recorte bem definido da especialidade de produção do programa, bem como se o corpo docente tem capacidade de sustentar as linhas de pesquisa.

A Tabela 8 apresenta o resumo dos itens utilizados na avaliação da proposta dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo. A cada item, a Comissão de Avaliação atribui os conceitos Muito Bom, Bom, Regular, Fraco ou Deficiente, e, ao final da avaliação, atribui-se um conceito geral ao quesito.

Tabela 8 – Síntese da avaliação do quesito Proposta do Programa

	Itens	Pesos
1	Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos em andamento (pesquisa, desenvolvimento e extensão)	-
2	Coerência, consistência e abrangência da estrutura curricular	-
3	Infra-estrutura para ensino, pesquisa e extensão	-
4	Atividades inovadoras e diferenciadas de formação de docentes	-
	TOTAL*	0%

Fonte: Adaptado de CAPES (2007b).

*Conforme determinação do CTC, não se atribui peso a este quesito.

Segundo orientações da Comissão de Área, a estrutura curricular do programa deverá conter disciplinas relacionadas às linhas de pesquisa, e ainda, cursos de mestrado deverão exigir um mínimo de 360 horas/aula em disciplinas ou atividades equivalentes e para os cursos de doutorado esse mínimo é de 540 horas/aula.

Além desses itens, os programas de pós-graduação são avaliados pela sua infra-estrutura (laboratórios para pesquisa, acervo bibliográfico, etc.). São também julgados pelas atividades exercidas visando a formação de docentes, e pela verificação de convênios com agentes financiadores regionais, nacionais, internacionais ou de empresas em geral.

Considerando as dimensões e os critérios geralmente empregados na avaliação de instituições de ensino, sendo os instrumentais, voltados à idéia de desempenho, e os substantivos, relacionados à qualidade institucional, nota-se que o quesito Proposta do Programa aborda, eminentemente, considerações sobre a qualidade dos programas de pós-graduação.

Este quesito engloba considerações de fatores intrínsecos aos programas, como a qualidade da estrutura curricular, infra-estrutura, adequação das linhas de pesquisa às áreas de concentração, ou seja, investigações de “qualidades políticas”, segundo definição de Lapa e Neiva (1996).

Sendo assim, pode-se verificar que o quesito Proposta do Programa não objetiva mensurar, de forma explícita, nenhum aspecto da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, fazendo referência apenas a aspectos das condições de oferta desses cursos.

4.1.1.2 Corpo Docente

A Tabela 9 apresenta o resumo dos itens utilizados na avaliação do quesito Corpo Docente dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo, bem como o peso de cada um deles na avaliação final do quesito. Em cada item, a Comissão de Avaliação atribui os conceitos Muito Bom, Bom, Regular, Fraco ou Deficiente, e, no final da avaliação, atribui-se um conceito geral ao quesito, obedecendo aos pesos considerados em cada item.

Da mesma forma, na avaliação final, o peso desse quesito é de **30%**, devendo, portanto, o conceito final do programa estar condizente com esse peso estabelecido pela Área de Avaliação Administração/Turismo.

Tabela 9 – Síntese da avaliação do quesito Corpo Docente

	Itens	Pesos
1	Formação (titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência)	15%
2	Adequação da dimensão, composição e dedicação dos DOCENTES PERMANENTES para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e orientação do programa	25%
3	Perfil, compatibilidade e integração do corpo docente permanente com a Proposta do Programa (especialidade e adequação em relação à proposta do programa)	20%
4	Atividade docente e distribuição de carga letiva entre os docentes permanentes	10%
5	Participação dos docentes nas atividades de ensino e pesquisa na GRADUAÇÃO (no caso de IES com curso de graduação na área), com particular atenção à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na pós-graduação	10%
6	Participação dos docentes em pesquisa e desenvolvimento de projetos	20%
	TOTAL	100%

Fonte: Adaptado de CAPES (2007b).

O primeiro item desse quesito diz respeito à formação do corpo docente do programa, sendo analisadas questões como a origem da sua formação, valorizando-se um quadro de docentes que seja heterogêneo, possuindo docentes formados em diferentes instituições. Também é verificada a experiência dos docentes, bem como a

existência de mecanismos para a avaliação deles na instituição à qual o programa de pós-graduação está vinculado.

No item 2, analisam-se aspectos referentes à composição do corpo docente no que diz respeito ao nível de formação, ao tipo de vínculo e à dedicação do docente ao programa de pós-graduação. De acordo com a Portaria 68/2004 da CAPES (CAPES, 2004), os docentes que compõem o programa podem ser: permanentes, visitantes ou colaboradores.

Os docentes permanentes são aqueles que constituem o núcleo principal do corpo docente do programa de pós-graduação. Os docentes visitantes, por sua vez, são aqueles com vínculo funcional a outras instituições de ensino, mas que são liberados, por um período contínuo de tempo e em regime de dedicação integral a atividades do programa de pós-graduação. Já os docentes colaboradores correspondem aos demais membros do corpo docente que não se enquadram nas duas modalidades anteriormente apresentadas, mas que participem sistematicamente do desenvolvimento de projetos de pesquisa, atividades de ensino ou extensão, ou da orientação de estudantes, independente de possuírem ou não vínculo com a instituição.

São valorizados os docentes com vínculo empregatício junto à instituição do programa e com dedicação mínima de 40 horas semanais, sendo esses os únicos a comporem o quadro de professores permanentes.

O terceiro item trata do exame da atuação do corpo docente em relação à proposta do programa, ou seja, analisa-se o envolvimento do corpo docente em atividades de ensino e pesquisa condizentes com a área de concentração do programa de pós-graduação.

Nos demais itens do quesito Corpo Docente, são analisadas questões como a atuação em atividades de docência na pós-graduação, docência na graduação e envolvimento em projetos de pesquisa. Nesse item, analisam-se tanto os pontos positivos atribuídos à atuação do corpo docente na graduação, bem como as implicações negativas do eventual excesso de dedicação a atividades relacionadas à graduação. Consideram-se ainda os grupos de pesquisas registrados, estabelecendo a existência de no mínimo um grupo de pesquisa para programas que ofereçam apenas curso de mestrado, e dois grupos de pesquisa para os que oferecem curso de doutorado.

Com relação aos pesos empregados na avaliação desse quesito, nota-se que a análise da dimensão, composição e dedicação dos docentes permanentes recebe o maior peso, denotando o esforço da comissão da Área em garantir certo nível de qualidade do núcleo principal do programa. O terceiro item avaliado (Tabela 9) também se refere à qualificação dos docentes permanentes, e possui uma expressiva participação na avaliação final do quesito.

Outro aspecto considerado importante na avaliação dos programas de pós-graduação diz respeito à participação dos docentes em atividades de pesquisa, item que recebe um dos maiores pesos na avaliação do quesito Corpo Docente, demonstrando o comprometimento dos avaliadores no incentivo ao desenvolvimento científico.

No que se refere às dimensões e aos critérios comumente empregados na avaliação institucional, nota-se o exame de aspectos relativos à qualidade dos programas, especificamente de fatores intrínsecos como a qualidade e adequação do corpo docente.

O corpo docente pode ser considerado um insumo utilizado pelo programa de ensino, sendo assim um possível fator determinante da eficiência dos programas de pós-graduação. Contudo, não se identificou neste quesito nenhum indicador que objetivasse mensurar a eficiência dos programas de pós-graduação.

4.1.1.3 Corpo Docente, Teses e Dissertações

Como se pode verificar na Tabela 10, este quesito engloba considerações sobre o número de titulados no programa, número de orientadores em relação à quantidade de discentes matriculados, participação dos estudantes de graduação e pós-graduação na publicação científica do programa, qualidade das teses e dissertações e o tempo de titulação dos discentes no programa.

Tabela 10 – Síntese da avaliação do quesito Corpo Discente, Teses e Dissertações

	Itens	Pesos
1	Orientações de teses e dissertações concluídas no período de avaliação em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente	20%
2	Adequação e compatibilidade da relação orientador/discente	15%
3	Participação de discentes autores da pós-graduação e da graduação (neste caso, se a IES possuir graduação na área) na produção científica do programa	10%
4	Qualidade das teses e dissertações: teses e dissertações vinculadas a publicações	20%
5	Qualidade das teses e dissertações. Outros indicadores	20%
6	Eficiência do programa na formação de mestres e doutores: tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas da Capes e do CNPq titulados	15%
	TOTAL	100%

Fonte: Adaptado de CAPES (2007b).

Na avaliação dos itens deste quesito, são considerados em conjunto os cursos de mestrado e doutorado nos programas que oferecem os dois cursos.

O item 1 utiliza como critério de avaliação o percentual de titulados no ano avaliado em relação ao número de estudantes matriculados no final do ano anterior. Atribui-se o conceito Muito Bom para cursos de mestrado que obtiverem 40% ou mais de seus alunos titulados, e 25% ou mais para cursos de doutorado. O conceito Bom é concedido ao curso de mestrado que tiver entre 36% e 39% dos alunos titulados, e ao curso de doutorado que apresentar um percentual entre 22% e 24%. O item terá uma avaliação Regular caso o curso de mestrado obtenha um percentual de titulação entre 30% e 35%, e no caso do doutorado, esse percentual fica entre 18% e 21%. Percentuais de titulação abaixo de 30% e 18% recebem o conceito Deficiente para os cursos de mestrado e doutorado, respectivamente.

Vale destacar que o item 1 deste quesito só é analisado no caso de cursos de mestrado com 3 anos ou mais de funcionamento e cursos de doutorado com 5 anos ou mais. Esse tratamento diferenciado se justifica pela defasagem entre o ingresso e a titulação dos discentes.

O segundo item avalia a disposição entre o número de docentes orientadores e o número de alunos matriculados, não fazendo distinção entre alunos de mestrado e doutorado. Estabelece-se, como situação ideal, a existência de, no máximo, oito orientandos por docente orientador, atribuindo-se o conceito Muito Bom. Se essa relação for de nove a dez estudantes por orientador, o conceito do item será Regular, e para uma relação superior a dez, considera-se uma situação Deficiente. Vale

ressaltar que a situação ideal também deve apresentar uma distribuição equilibrada entre os docentes do programa.

A participação dos discentes na produção científica é avaliada no item 3 e o indicador é calculado com base no número de alunos matriculados ao final do ano anterior ao analisado. Atribui-se o conceito Muito Bom ao curso de mestrado que obtiver mais de 25% do corpo discente com autoria ou co-autoria em trabalhos referenciados no *Qualis*, e esse percentual é de 40% para os cursos de doutorado. O conceito Bom é aplicado ao curso de mestrado que obtiver de 20% a 25% e ao curso de doutorado entre 30% e 40% de alunos com participação nas publicações do programa. O item terá uma avaliação Regular caso esses percentuais situem-se entre 15% e 20% para mestrado e 20% e 30% para doutorado. Será avaliado como Fraco o curso de mestrado que obtiver de 10% a 15% de participação de seus discentes na produção científica, e entre 10% e 20% a cursos de doutorado. O programa de pós-graduação obterá o conceito Deficiente caso o percentual de participação dos discentes estiver abaixo de 10%.

O item 4 avalia a capacidade das teses e dissertações defendidas no programa gerarem publicações, visando identificar a qualidade dos trabalhos de conclusão dos cursos do programa.

O quinto item também objetiva avaliar a qualidade das teses e dissertações do programa, sendo realizada uma avaliação eminentemente qualitativa, na qual se verifica a participação de membros externos ao programa nas bancas de defesa (valorizando ainda mais a participação de membros externos à instituição do programa), além da análise do vínculo das teses e dissertações às linhas de pesquisa do programa.

Já o item 6 visa identificar a eficiência dos programas de pós-graduação na formação de mestres e doutores, onde é analisado o tempo médio de titulação de cada nível de ensino. Atribui-se o conceito Muito Bom ao programa que tiver um tempo médio de conclusão de até 30 meses para o mestrado, e 54 meses para o doutorado. Se esse tempo estiver entre 30 e 31 meses para o curso de mestrado e 54 a 55 para o doutorado, concede-se o conceito Bom. O item será avaliado como Regular, caso o programa apresente um tempo médio de titulação entre 32 a 33 meses e 55 a 56, para mestrado e doutorado, respectivamente. Caso o curso de mestrado tenha um tempo

médio superior a 33 meses, e o curso de doutorado obtiver um prazo médio de titulação maior que 56 meses, o programa será avaliado como Deficiente.

Verifica-se que os itens 4 e 5, embora utilizem critérios distintos, referem-se à qualidade das teses e dissertações, representado juntos 40% da avaliação final do quesito. Destaca-se ainda que a relação entre alunos matriculados e titulados (item 1) e o tempo médio de titulação (item 6) participam juntos de 35% da avaliação do quesito Corpo Docente, Teses e Dissertações.

O peso desse quesito na avaliação final dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo é de **25%**, demonstrando que, de acordo com a Comissão da Área, esse aspecto do desempenho é considerado menos relevante para o desenvolvimento dos programas de pós-graduação que os quesitos Corpo Docente (Tabela 9) e Produção Intelectual (Tabela 11).

Considerando os critérios geralmente utilizados na avaliação de instituições de ensino, observa-se que o quesito Corpo Docente, Teses e Dissertações (Tabela 10) apresenta alguns critérios relativos à eficiência dos programas de pós-graduação, como a relação entre o número de titulados e o número de alunos matriculados (item 1), e o tempo médio de titulação dos mestrands e doutorandos do programa (item 6). Esses critérios demonstram o comprometimento da CAPES na busca pela eficiência dos programas de pós-graduação, visando atender as necessidades de formação de recursos humanos de alto nível.

4.1.1.4 Produção Intelectual

O quesito Produção Intelectual visa identificar a produtividade dos programas de pós-graduação no que diz respeito à publicação de trabalhos científicos. Esse quesito representa **35%** da avaliação final dos programas, evidenciando o esforço das Comissões dessa Área de Avaliação no incentivo à produção e disseminação do conhecimento nas ciências da Administração, Contabilidade e Turismo.

A Tabela 11 apresenta um resumo dos itens considerados na avaliação desse quesito, bem como os pesos atribuídos a cada um deles.

Tabela 11 – Síntese da avaliação do quesito Produção Intelectual

	Itens	Pesos
1	Publicações qualificadas do Programa por docente permanente	50%
2	Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente do Programa	20%
3	Outras produções consideradas relevantes, à exceção da artística (produção, técnica, patentes, produtos etc.)	15%
4	Produção artística nas áreas em que tal tipo de produção for pertinente	-
5	Publicações qualificadas do Programa por docente permanente: adicional correspondente a publicações caracterizadas pela área como de “alto impacto”	15%
	TOTAL	100%

Fonte: Adaptado de CAPES (2007b).

O primeiro item é o que possui maior peso na avaliação desse quesito, corroborando a constatação anterior da preocupação com a divulgação do conhecimento científico produzido nessa Área do Conhecimento. Para a avaliação desse item, considera-se a publicação de artigos em revistas e congressos, a publicação de livros ou capítulos de livros e a publicação de resenhas de livros.

Cada tipo de produção científica possui pontuação diferente, variando de acordo com o veículo de publicação, na qual se valorizam trabalhos publicados em periódicos internacionais e publicação de livros. Cada veículo de publicação recebe uma avaliação do nível de impacto e qualidade, denominada *Qualis*. As revistas são classificadas como de impacto internacional, nacional ou local, bem como de nível A, B ou C, do maior ao menor nível de qualidade, respectivamente.

Dessa forma, a avaliação do primeiro item é realizada considerando-se a publicação científica de todos os docentes permanentes do programa, não importando se são autores ou co-autores dos trabalhos publicados. Para isso, calcula-se a pontuação média por docente permanente, dados os pontos de cada tipo e nível de produção bibliográfica, conforme o Quadro 4.

Natureza da Produção e veículo	Nível	Pontos		
		2004	2005	2006
Artigo em periódico internacional	A	25	25	24
	B	12	12	16
	C	8	8	8
Artigo em periódico nacional	A	12	12	12
	B	8	8	8
	C	5	5	6
Artigo em periódico local	A	8	8	6
	B	5	5	4
	C	1	1	2
Trabalho completo publicado em anais	A	7	7	3
	B	3	3	1
	C	1	1	-
Livro publicado	A	20	20	24
	B	8	8	12
	C	-	-	6
Autoria de capítulo e organização de coletânea	A	8	8	8
	B	2	2	4
	C	-	-	2
Resenha de livro publicado no Brasil	-	-	-	1

Fonte: Adaptado de CAPES (2007b).

Quadro 4 – Pontuação por produção bibliográfica segundo o tipo e o nível do veículo

Observa-se que a pontuação aplicada na avaliação do ano de 2006 difere daquela utilizada nos anos de 2004 e 2005, conferindo maior impacto à publicação de livros e menos destaque aos trabalhos publicados em congressos.

Destaca-se ainda que os artigos publicados em periódicos têm expressivo peso na avaliação da produção bibliográfica dos programas, principalmente aqueles publicados em periódicos internacionais.

Esses pesos utilizados na avaliação da produção científica são estabelecidos pela comissão de avaliação. Sendo assim, podem não ser favoráveis à avaliação de determinados programas, uma vez que podem existir diferentes vocações de pesquisa entre eles. Por exemplo, determinado programa que tenha aptidão especial para publicação de livros teria uma avaliação distorcida, uma vez que os pesos atribuídos a esse tipo de produção são inferiores aos conferidos à publicação de artigos em periódicos internacionais.

Além disso, destaca-se que a publicação de artigos em anais de congressos é pouco valorizada, por representar uma publicação de menor impacto. Entretanto, a participação em congressos acadêmicos deveria ser uma ação incentivada, uma vez que proporcionaria maior integração entre os programas de pós-graduação do País, contribuindo com o desenvolvimento científico da área.

Os conceitos Muito Bom, Bom, Regular, Fraco e Deficiente são atribuídos ao item 1 do quesito produção intelectual (Tabela 11) de acordo com a pontuação média obtida pelo programa de pós-graduação, conforme o Quadro 5.

Conceito	Número médio de pontos, por ano, por docente permanente		
	2004	2005	2006
Muito Bom	Maior ou igual a 14	Maior ou igual a 14	Maior ou igual a 12
Bom	Entre 10 e 14	Entre 10 e 14	Entre 9 e 12
Regular	Entre 7 e 10	Entre 7 e 10	Entre 5 e 9
Fraco	Entre 4 e 7	Entre 4 e 7	Entre 3 e 5
Deficiente	Menor que 4	Menor que 4	Menor que 3

Fonte: Adaptado de CAPES (2007b).

Quadro 5 – Conceito do item produção bibliográfica do programa

O item 2 da Tabela 11 analisa a forma como as publicações científicas se distribuem entre os docentes permanentes do programa. Considera-se uma situação ideal o programa em que, no mínimo, 80% do corpo docente permanente alcança 40 pontos no item produção bibliográfica no triênio 2004/2006 (Quadro 4), recebendo o conceito Muito Bom. O conceito Bom é atribuído ao programa de pós-graduação em que 70% a 80% dos docentes permanentes atingem 40 pontos no triênio em questão. Caso esse percentual esteja entre 50% e 70%, o conceito desse item será Regular. Se o percentual de docentes permanentes que atingiram 40 pontos no triênio 2004/2006 for entre 20% e 50%, o item será avaliado como Fraco. E, caso menos de 20% dos docentes permanentes atinja 40 pontos em produção bibliográfica, atribui-se o conceito Deficiente.

No terceiro item avaliam-se, de forma qualitativa, as produções técnicas e tecnológicas dos programas de pós-graduação, no que diz respeito à contribuição para o desenvolvimento da ciência e tecnologia e sua circulação e disseminação. Como exemplo de produção tecnológica tem-se: elaboração de materiais para ensino, de modelos de gestão, modelos de análise de dados, *softwares*, dentre outros. Já a produção técnica envolve consultorias, pareceres e perícias técnicas, avaliação de trabalhos submetidos a eventos científicos, organização de eventos, etc.

O item 4, Produção Artística, não se aplica à Área de Avaliação Administração/Turismo, recebendo, portanto, peso nulo na avaliação do quesito Produção Científica.

As publicações consideradas pela Comissão de Área como de alto impacto, ou seja, produções científicas de qualidade e grande disseminação, são avaliadas no item 5 (Tabela 11). Consideram-se publicações científicas de alto impacto os artigos publicados em periódicos internacionais, níveis A, B e C; em periódicos nacionais, níveis A e B; e publicação de livros e capítulos de livros de níveis A e B. Atribui-se conceito Muito Bom na situação em que os docentes permanentes alcancem, em média, uma pontuação de alto impacto de 24 pontos ou mais. Entre 18 e 24 pontos, o item é avaliado como Bom. Na situação em que a pontuação média dos docentes permanentes situe entre 12 e 18 pontos, atribui-se o conceito Regular. Caso essa pontuação fique entre 6 e 12 pontos, o conceito dado é Fraco, sendo considerado Deficiente quando a pontuação média dos docentes permanentes seja inferior a 6 pontos.

Verifica-se que o quesito Produção Intelectual baseia-se fortemente no princípio da eficiência dos programas de pós-graduação, uma vez que em muitos itens do quesito avalia-se a produtividade do programa, relacionando-a com o número de docentes permanentes. Vale ressaltar a importância dada à produção científica dos programas, demonstrando que, segundo os critérios adotados para a avaliação, a disseminação do conhecimento científico é fator chave para o desenvolvimento da pós-graduação no País.

4.1.1.5 Inserção Social

A avaliação do quesito Inserção Social é realizada de forma qualitativa, e aborda os itens dispostos na Tabela 12. São atribuídos os conceitos Muito Bom, Bom, Regular, Fraco e Deficiente a todos os itens, e, no final da avaliação, estabelece-se um conceito geral para o quesito, que tem peso de 10% na avaliação final do programa de pós-graduação.

Tabela 12 – Síntese da avaliação do quesito Inserção Social

	Itens	Pesos
1	Inserção e impacto regional ou nacional do programa	60%
2	Integração e cooperação com outros programas com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação	30%
3	Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação	10%
	TOTAL	100%

Fonte: Adaptado de CAPES (2007b).

Avalia-se no primeiro item o impacto do programa sob quatro perspectivas, quais sejam: educacional, social, cultural e tecnológica/econômica.

Sob a ótica do impacto educacional, verifica-se a contribuição do programa para a formação de docentes, valorizando a existência de acordos entre instituições para oferecimento de cursos de mestrado e doutorado.

A perspectiva social da avaliação do impacto refere-se à análise da contribuição do programa na formação de recursos humanos qualificados para a Administração Pública ou para a sociedade civil, para que possam colaborar com a gestão pública e a redução da dívida social.

O aspecto do impacto cultural diz respeito à formação de recursos humanos para o desenvolvimento cultural e artístico, onde se avalia a capacidade do programa de ampliar o acesso à cultura e ao conhecimento científico.

A avaliação do impacto tecnológico/econômico analisa a contribuição do programa no desenvolvimento das microrregiões, regiões ou do País como um todo, destacando os avanços produtivos gerados, bem como a disseminação de técnicas e conhecimentos.

No item 2 da Tabela 12 são realizadas considerações sobre a existência de parcerias com outros programas de pós-graduação, visando o desenvolvimento da pesquisa e melhorias no ensino de graduação e pós-graduação.

Por sua vez, o terceiro item avalia a transparência do programa na divulgação de informações, tais como as exigências do processo seletivo, além da disponibilidade de acesso, pela *web*, às teses e dissertações produzidas no programa.

Considerando os critérios comumente utilizados na avaliação de instituições de ensino, verifica-se que o quesito Inserção Social baseia-se, principalmente, na dimensão relacionada aos aspectos extrínsecos dos programas de pós-graduação, à relevância e utilidade dos resultados das operações desses programas.

Pode-se ainda constatar que esse quesito não objetiva mensurar nenhum aspecto da eficiência dos programas de pós-graduação, apenas traz algumas considerações acerca do impacto social do programa, bem como a visibilidade alcançada por ele.

4.1.2 Avaliação final e atribuição de conceitos

A partir das considerações feitas na avaliação de cada quesito, a Comissão de Área atribuirá os conceitos de 1 a 5 aos programas de pós-graduação, obedecendo a condições mínimas.

Para a atribuição do conceito 3 ao programa, este deve ter sido avaliado como Adequado no quesito Proposta do Programa, além de apresentar, no mínimo, o conceito Regular nos quesitos Corpo Docente e Produção Intelectual, e de ter uma avaliação global Regular.

O conceito 4 é atribuído ao programa de pós-graduação acadêmico que apresentar uma Proposta do Programa adequada, bem como aferir, no mínimo, o conceito Bom nos quesitos Corpo Docente e Produção Intelectual, além de alcançar o conceito Bom na avaliação global.

Para o programa avaliado obter o conceito 5, é necessário que o quesito Proposta do Programa seja considerado Adequado; o quesito Corpo Docente obtenha o conceito Bom; o quesito Produção Intelectual deve contar com o conceito Muito Bom; e à avaliação global deve ser atribuída o conceito Muito Bom. Além disso, a média de pontuação em produção bibliográfica dos docentes permanentes do programa deve ser, no mínimo, de 6 pontos, sendo consideradas apenas as publicações em periódicos, publicações de livros e capítulos de livros, conforme pontuação constante no Quadro 4. O programa também deve contar com, no mínimo, 10% de seus docentes permanentes classificados como bolsistas de produtividade no CNPq, ou como coordenadores de projetos de pesquisa financiados por órgãos de fomento ao ensino e pesquisa, externos à instituição, seja de nível estadual, nacional ou internacional.

Os programas que receberam conceito 5 na primeira fase da avaliação são analisados, no intuito de compará-los aos referenciais de excelência, ou seja, atribuir a eles os conceitos 6 e 7.

Além do mínimo exigido para a atribuição do conceito 5 aos programas de pós-graduação, para receber o conceito 6, o programa deve oferecer curso de doutorado e ter titulado doutores nos últimos 5 anos. Verifica-se também se há convênios internacionais, intercâmbio de docentes e discentes com universidades estrangeiras consideradas de primeira linha, participação na organização de eventos internacionais e em comitês ou diretorias de associações internacionais. Exige-se também que, no mínimo, 25% dos docentes permanentes tenham publicações em periódicos internacionais A ou B no triênio, e que pelo menos 20% dos docentes permanentes sejam classificados como bolsistas de produtividade no CNPq, ou como coordenadores de projetos de pesquisa financiados por órgãos de fomento ao ensino e pesquisa, externos à instituição. Além disso, o programa analisado deve ter atuação comprovada em atividades de apoio ao desenvolvimento de programas em fase de consolidação.

Os programas que atendem às exigências do conceito 6 e que ainda apresentem desempenho diferenciado e compatível com similares no exterior, no que diz respeito à produção intelectual e ao grau de inserção internacional, podem obter o conceito de excelência 7. Além disso, devem possuir 40% dos docentes permanentes com publicações em periódicos internacionais A ou B no triênio, e pelo menos 40% dos docentes permanentes devem ser classificados como bolsistas de produtividade no CNPq, ou como coordenadores de projetos de pesquisa financiados por órgãos de fomento ao ensino e à pesquisa, externos à instituição, de nível estadual, nacional ou internacional.

O resumo das exigências mínimas para atribuição dos conceitos finais na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo é apresentado no Quadro 6.

Exigências mínimas	Conceitos				
	3	4	5	6	7
Proposta do Programa	Adequada	Adequada	Adequada	Adequada	Adequada
Corpo Docente	Regular	Bom	Bom	Muito Bom	Muito Bom
Produção Intelectual	Regular	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Avaliação global	Regular	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Produção bibliográfica qualificada média*	-	-	6 pontos anuais	6 pontos anuais	6 pontos anuais
Bolsistas de produtividade em pesquisa**	-	-	10% dos docentes permanentes	20% dos docentes permanentes	40% dos docentes permanentes
Existência de curso de doutorado	Não	Não	Não	Sim, com titulação de doutores nos últimos 5 anos	Sim, com titulação de doutores nos últimos 5 anos
Publicação em periódicos internacionais A ou B	-	-	-	25% dos docentes permanentes, no triênio	40% dos docentes permanentes, no triênio
Demais exigências	Não	Não	Não	Sim	Sim

Fonte: Adaptado de CAPES (2007b).

Quadro 6 – Síntese da avaliação final e atribuição de conceitos aos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

*Entende-se por Produção Bibliográfica Qualificada Média a pontuação média dos docentes permanentes considerando-se apenas publicações em periódicos, publicação de livros e capítulos de livros (Quadro 4).

** Além de bolsistas de produtividade em pesquisa, consideram-se coordenadores de projetos financiados por agências de fomento externas à instituição.

Assim, confirmando as considerações anteriores, observa-se a importância conferida aos aspectos da produtividade dos programas de pós-graduação, uma vez que a atribuição dos maiores conceitos aos programas é condicionada a uma pontuação mínima no item Produção Bibliográfica.

Além disso, valoriza-se muito a publicação internacional e a participação dos docentes permanentes do programa em projetos de pesquisa financiados por agências de fomento ao ensino e à pesquisa.

4.1.3 Análise do impacto de cada item na avaliação final dos programas

Todo processo avaliativo, além de mensurar o desempenho das unidades analisadas, também direciona a sua atuação. Sendo assim, o processo avaliativo da CAPES é também um direcionador das atividades e dos rumos da pós-graduação, uma vez que os programas avaliados irão se empenhar no sentido de obter um bom conceito.

Visando identificar os fatores de maior impacto na avaliação final dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo, realizou-se uma análise dos pesos considerados em cada item avaliado pela Comissão de Avaliação da Área Administração/Turismo (Apêndice E).

Salienta-se que a utilização de pesos no processo avaliativo em questão apenas orienta a Comissão de Avaliação no estabelecimento do conceito final do programa, uma vez que a avaliação de cada item é realizada por meio da atribuição de conceitos qualitativos. Assim, os pesos estabelecidos são utilizados no intuito de identificar os aspectos principais a serem considerados no julgamento.

A análise dos pesos finais permite uma visualização do impacto de cada item no processo avaliativo, apontando o foco de maior destaque na avaliação dos programas de pós-graduação.

Vale ainda ressaltar que o quesito Proposta do Programa não apresenta peso no processo de avaliação, sendo considerado apenas qualitativamente na atribuição dos conceitos dos programas, onde apenas os programas com propostas Adequadas podem receber os conceitos 3, 4, 5, 6 ou 7, de acordo com as exigências mínimas para cada conceito.

Dessa forma, desconsiderando o quesito Proposta do Programa, observa-se que os programas de pós-graduação são avaliados através de 19 itens, e apenas 6 deles totalizam uma participação de 50% no processo avaliativo (Tabela 13), o que pode ser considerado bastante expressivo.

A Tabela 13 mostra os quesitos e seus respectivos pesos definidos pela Comissão de Avaliação, e o peso de cada item em termos de sua contribuição individual ao quesito no qual se encontra inserido, também definido pela Comissão de Avaliação. O peso final é o produto dos pesos do item e do quesito ao qual pertence.

Tabela 13 – Impacto de cada item considerado na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

Quesito	Peso do quesito	Item	Peso do item	Peso final*	Ordem de impacto
Produção Intelectual	0,35	Publicações qualificadas do Programa por docente permanente	0,50	17,5%	1°
Corpo Docente	0,30	Adequação da dimensão, composição e dedicação dos DOCENTES PERMANENTES para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e orientação do programa	0,25	7,5%	2°
Produção Intelectual	0,35	Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente do Programa	0,20	7%	3°
Corpo Docente	0,30	Perfil, compatibilidade e integração do corpo docente permanente com a Proposta do Programa (especialidade e adequação em relação à proposta do programa)	0,20	6%	4°
Corpo Docente	0,30	Participação dos docentes em pesquisa e desenvolvimento de projetos	0,20	6%	4°
Inserção Social	0,10	Inserção e impacto regional ou nacional do programa	0,60	6%	4°
-	-	Demais itens	-	50%	-
TOTAL	-	TOTAL	-	100%	-

Fonte: Resultados da pesquisa.

* Peso do quesito X Peso do item

Nota-se que o fator de maior peso na avaliação dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo, é a **Produção Intelectual** do programa, especificamente o item que se refere à publicação qualificada por docente permanente, que representa 17,5% de todo o processo avaliativo.

O segundo item de maior impacto no referido processo, qual seja, a composição e dimensão do **Corpo Docente**, apresenta um peso de apenas 7,5%, sendo ainda considerado significativo em relação aos demais. Contudo, quando comparado ao item de maior impacto, verifica-se que a produção científica é realmente o maior foco de atenção na avaliação dos programas de pós-graduação.

Ressalta-se que o terceiro maior peso na avaliação final também se relaciona à Produção Intelectual, representado 7% do processo avaliativo, referindo-se à distribuição da publicação bibliográfica entre os docentes permanentes do programa.

Os pesos finais dos demais itens considerados na avaliação dos programas de pós-graduação variam entre 6% e 1%, demonstrando que não há diferenças significativas entre eles.

Observa-se que a análise do desempenho dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo é concentrada, basicamente, em seis itens utilizados na avaliação, sendo os maiores pesos atribuídos à análise da produção bibliográfica. Dessa forma, alguns itens, como a produção técnica, a qualidade das teses e dissertações, a integração e cooperação com outros programas, dentre outros, deixam de ser ações visadas pelos programas, uma vez que esses aspectos são menos relevantes na avaliação.

Assim, constata-se que os fatores relacionados à produção bibliográfica dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo recebem maior destaque no processo avaliativo, seja pelo maior peso destinado ao quesito Produção Intelectual na avaliação final dos programas, ou pelo fato de dois dos três itens de maior impacto se referir a aspectos da produção científica.

4.1.4 Considerações

Analisando os critérios utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo, pôde-se constatar que alguns indicadores visam mensurar a eficiência. Contudo, verifica-se que esses indicadores são avaliados de acordo com faixas de desempenho pré-estabelecidas, a partir das quais são atribuídos os conceitos Muito Bom, Bom, Regular, Fraco e Deficiente.

Vale lembrar que os programas de pós-graduação podem apresentar diferentes habilidades no ensino, na pesquisa e produção científica, de forma que os critérios e os pesos estabelecidos na avaliação de alguns quesitos podem não ser favoráveis à avaliação de determinados programas.

Assim, observa-se a necessidade de reflexões sobre o tratamento analítico concedido aos aspectos da eficiência dos programas de pós-graduação, dada a

subjetividade supostamente envolvida no estabelecimento prévio das faixas ótimas de desempenho.

Em relação ao quesito Proposta do Programa, são analisadas questões acerca das condições de oferta dos cursos, não fazendo menção a critérios indicativos da eficiência.

Por sua vez, o quesito Corpo Docente avalia, principalmente, aspectos da qualificação, atuação e composição dos docentes do programa, não apresentando nenhum indicador que vise mensurar, de forma objetiva, a eficiência dos programas de pós-graduação.

Ressalta-se que os aspectos abordados nos quesitos Proposta do Programa e Corpo Docente podem ser considerados possíveis fatores determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação, uma vez que a melhor qualificação e composição do corpo docente, bem como melhores condições de oferta dos cursos tendem a influenciar positivamente na eficiência deles. Todavia, a avaliação desses quesitos não visa comprovar de maneira objetiva a contribuição efetiva dos itens para o nível de eficiência dos programas.

No quesito Corpo Docente, Teses e Dissertações foram identificados dois critérios indicativos da eficiência dos programas de pós-graduação: o tempo médio de titulação e a relação entre o número de alunos titulados e o número de matriculados.

Notou-se também que os itens relacionados à eficiência na formação de alunos não representam grande participação no processo avaliativo, uma vez que os dois itens juntos somam um peso de 8,75% na avaliação final dos programas (Apêndice E). No entanto, sendo a formação de mestres e doutores um aspecto relacionado à atividade “produtiva” dos programas de pós-graduação, o modelo proposto neste estudo para a avaliação da eficiência incluiu também aspectos relacionados à formação de alunos.

O quesito Produção Intelectual faz referência à eficiência dos programas de pós-graduação, uma vez que se avalia a sua produtividade, relacionando-a com o número de docentes permanentes. A produção bibliográfica dos programas mostra-se como resultante do trabalho acadêmico das unidades educacionais analisadas neste estudo, sendo, portanto, incluída no modelo proposto para mensuração da eficiência.

Já a avaliação do quesito Inserção Social traz considerações sobre aspectos extrínsecos aos programas de pós-graduação, denominados por Lapa e Neiva (1996) como “qualidades políticas”, não fazendo menção a indicadores que visem mensurar a eficiência.

Observou-se ainda que os fatores de maior peso no processo avaliativo da CAPES são aqueles relacionados à produção bibliográfica dos programas de pós-graduação, demonstrando o empenho das Comissões de Avaliação no incentivo à disseminação do conhecimento nas ciências da Administração, Contabilidade e Turismo.

Dessa forma, sendo a produção científica um fator utilizado para mensurar a eficiência dos programas de pós-graduação, e constatada a importância desse fator no processo avaliativo, ressalta-se a relevância da realização de estudos que tratem dos aspectos relativos à eficiência dos programas de pós-graduação.

Nesse sentido, o tópico a seguir traz a utilização de um modelo de mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, com ênfase na eficiência relativa, propondo um método alternativo para reflexão dos aspectos referentes à eficiência deles.

4.2 Análise da eficiência dos programas de pós-graduação através da DEA

Considerando a necessidade da avaliação da eficiência de instituições ou programas de ensino ser realizada em termos relativos (LAPA e NEIVA, 1996) e, constatada a expressiva participação de critérios relativos à eficiência na avaliação dos programas de pós-graduação, propõe-se, neste estudo, a utilização de um modelo para a avaliação de desempenho com o emprego da Análise Envoltória de Dados – DEA.

Essa metodologia busca criar uma fronteira de eficiência a partir da relação entre os insumos utilizados e os produtos gerados pelas unidades analisadas. Partiu-se do pressuposto da existência de retornos constantes à escala nas atividades desenvolvidas pelos programas de pós-graduação. Dessa forma, utilizou-se o modelo com retornos constantes à escala (modelo DEA-CCR) e com orientação para o produto, ou seja, a eficiência é alcançada através da maximização da produção dado o nível de insumos disponível.

4.2.1 Análise descritiva das variáveis do método DEA

Na Tabela 14 são apresentadas as variáveis consideradas na mensuração da eficiência relativa dos programas de pós-graduação, bem como suas estatísticas descritivas no período de 2004 a 2006.

Vale ressaltar que, devido à complexidade das atividades desenvolvidas nos programas de pós-graduação, neste estudo foram utilizadas variáveis agregadas, de forma a contemplar os diversos fatores decorrentes do trabalho acadêmico. Assim, o Apêndice F apresenta os fatores que compuseram as variáveis utilizadas, juntamente com suas estatísticas descritivas. Destaca-se ainda que, em razão de um período de defasagem entre a data de ingresso dos alunos e a sua titulação, o indicador de eficiência foi calculado considerando-se dados do período de 2000 a 2006, conforme os procedimentos metodológicos já delineados.

No modelo de análise, foram utilizados como insumos produtivos aqueles fatores básicos e essenciais ao desenvolvimento das atividades de todos os programas de pós-graduação, sendo o número de docentes permanentes (DOCPER) e o número de alunos que ingressaram nos cursos de mestrado e doutorado (INGTOT).

As variáveis de produto são compostas pelo número de alunos titulados nos cursos de mestrado e doutorado (TITTOT) e pela publicação científica do programa (PUBCIE), representada pela soma ponderada das publicações em periódicos, anais de congressos, livros e capítulos de livros, conforme Apêndice D.

Tabela 14 – Estatística descritiva das variáveis empregadas na mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

Ano		DOCPER	INGTOT	TITTOT	PUBCIE
2004	Número de programas	42	42	42	42
	Média	14,9	27,4	23,6	392,32
	Desvio-padrão	8,2	20,9	19,8	343,92
	Máximo	48	96	108	1978,79
	Mínimo	7	0	0	88,08
2005	Número de programas	49	49	49	49
	Média	14,1	23,4	21,6	417,90
	Desvio-padrão	7,4	19,9	18,5	393,54
	Máximo	48	81	103	2413,72
	Mínimo	8	0	0	78,68
2006	Número de programas	56	56	56	56
	Média	13,9	22,2	20,4	293,76
	Desvio-padrão	7,7	18,5	16,2	264,45
	Máximo	48	80	66	1599,99
	Mínimo	3	0	0	22,64

Fonte: Resultados da pesquisa.

Percebe-se, através das variáveis DOCPER e INGTOT, uma relativa diferença de magnitudes entre os programas avaliados. Verifica-se que alguns programas contam, nos três anos analisados, com um corpo docente de 48 professores e cerca de 80 alunos ingressantes em cursos de mestrado e doutorado, enquanto outros possuem entre 3 e 8 professores em seu corpo docente e até mesmo nenhum aluno ingressante em cursos de mestrado e doutorado.

É oportuno salientar que, no período de 2004 a 2006, os programas de pós-graduação apresentaram médias decrescentes em relação à composição do corpo docente permanente, número de alunos que ingressaram e de alunos titulados. Isso pode ser decorrente da criação de novos cursos, uma vez que os programas novos iniciam suas atividades operando em menor proporção, se comparados aos programas estabelecidos há mais tempo.

Com relação à variável PUBCIE, percebe-se aumento da produção científica do ano de 2004 para 2005, e uma redução dessa variável no ano de 2006. Contudo, não se pode afirmar que houve queda na produtividade dos programas avaliados no ano de 2006, pois os pesos utilizados no cômputo desta variável diferem daqueles empregados em 2004 e 2005, conforme os critérios utilizados pela Comissão de Avaliação da Área Administração/Turismo.

Nota-se ainda elevado desvio-padrão decorrente da grande dispersão dos dados em torno da média. Esse alto desvio-padrão compromete a utilização de técnicas estatísticas paramétricas, uma vez que não se pode assumir nenhuma forma de distribuição dos dados, prejudicando a utilização de medidas de tendência central.

Essa limitação dos dados é suprida pela utilização da Análise Envoltória de Dados (DEA), uma técnica não-paramétrica que não pressupõe normalidade na distribuição dos dados.

4.2.2 Análise do modelo de eficiência

A Tabela 15 mostra as estatísticas descritivas dos escores de eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, gerados através da DEA com orientação para o produto e retornos constantes à escala.

Tabela 15 – Estatística descritiva dos escores de eficiência gerados para os programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

Estatísticas	2004	2005	2006
Programas avaliados	42	49	56
Média	0,6979	0,6457	0,7493
Desvio-padrão	0,1940	0,2232	0,2082
Coefficiente de variação	0,2780	0,3458	0,2779
Máximo	1,0000	1,0000	1,0000
Mínimo	0,1640	0,1547	0,0780
Amplitude	0,8360	0,8453	0,9220
Assimetria	-0,5571	-0,1123	-1,2005
Curtose	0,9994	-0,5715	1,6070

Fonte: Resultados da pesquisa.

Verifica-se que os programas de pós-graduação apresentaram-se, em média, mais eficientes no ano de 2006, seguidos pelos escores de eficiência médios dos anos de 2004 e 2005, respectivamente.

Pode-se ainda observar que os programas de pós-graduação analisados poderiam aumentar, em média, 30,21% do nível de produção no ano de 2004 (Tabela 15), dado o nível de insumos utilizados. Esse percentual passa para 35,43% em 2005 e 25,07% em 2006. Isso significa que os programas de pós-graduação atingiram, em média, resultados abaixo do potencial no triênio 2004/2006, se comparados aos melhores desempenhos observados em cada ano.

Nota-se que, em relação à distribuição dos escores de eficiência, o ano de 2005 apresentou maior dispersão em torno da média. Contudo, no ano de 2006 pôde-se observar maior amplitude entre os valores dos escores de eficiência, ou seja, apesar de os programas alcançarem, em média, maior eficiência nesse ano, o menor escore de eficiência do triênio refere-se ao ano de 2006.

É possível constatar uma discreta assimetria em 2004 e 2005. Já em 2006, notou-se uma significativa assimetria, demonstrando que os valores encontravam-se mais concentrados à direita, ou seja, nos maiores valores. A análise da curtose permite verificar que a maior aglomeração dos escores de eficiência ocorreu no ano de 2006, seguido por 2004 e 2005.

Na Tabela 16 é apresentada a distribuição de frequência dos escores de eficiência técnica gerados para os programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo. Ressalta-se que os escores individuais de eficiência dos programas de pós-graduação, do período de 2004 a 2006, são apresentados no Apêndice G.

Tabela 16 – Distribuição dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por nível de eficiência, Brasil, 2004-2006

Intervalo de Eficiência	Número de Ocorrências			Frequência Relativa (%)			Frequência Acumulada (%)		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
90% - 100%	8	7	14	19,0%	14,3%	25,0%	19,0%	14,3%	25,0%
80% - 90%	1	6	12	2,4%	12,2%	21,4%	21,4%	26,5%	46,4%
70% - 80%	12	7	10	28,6%	14,3%	17,9%	50,0%	40,8%	64,3%
60% - 70%	9	9	9	21,4%	18,4%	16,1%	71,4%	59,2%	80,4%
50% - 60%	8	5	5	19,0%	10,2%	8,9%	90,5%	69,4%	89,3%
40% - 50%	1	10	2	2,4%	20,4%	3,6%	92,9%	89,8%	92,9%
30% - 40%	0	1	1	0,0%	2,0%	1,8%	92,9%	91,8%	94,6%
20% - 30%	2	3	2	4,8%	6,1%	3,6%	97,6%	98,0%	98,2%
10% - 20%	1	1	0	2,4%	2,0%	0,0%	100,0%	100,0%	98,2%
0% - 10%	0	0	1	0,0%	0,0%	1,8%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Resultados da pesquisa.

No ano de 2004, foram avaliados 42 programas de pós-graduação e, dentre eles, apenas 5 apresentaram máxima eficiência (Apêndice G), ou seja, atingiram o escore de 100% de eficiência. Esses programas conseguiram atingir o volume máximo de produtos, dados o número de docentes e o número de alunos ingressantes, podendo ser apontados como referência para a atuação dos demais programas, visto

que, através de suas práticas acadêmicas, alcançaram os melhores resultados observados no período.

A maior concentração dos índices de eficiência em 2004 refere-se ao intervalo dos escores entre 70% e 80%, nos quais se encontram 12 programas de pós-graduação (28,57%). Vale ressaltar que o segundo maior percentual de programas de pós-graduação com eficiência igual ou superior a 90% encontra-se no ano de 2004, no qual 8 programas (19,05%) alcançaram esse resultado.

Por sua vez, em 2005 foram analisados 49 programas, e apenas 5 deles conseguiram alcançar 100% de eficiência (Apêndice G), ou seja, atingiram o maior nível de resultado considerando o número de docentes e de alunos ingressantes. A análise da gestão acadêmica dos programas eficientes, bem como da gestão de seus recursos, poderia subsidiar a busca de alternativas de melhoria dos desempenhos dos demais programas de pós-graduação.

Os escores de eficiência em 2005 apresentam-se mais concentrados entre 40% e 50%, englobando 10 programas de pós-graduação (20,41%). Destaca-se que o menor percentual de programas com escores de eficiência iguais ou superiores a 90% refere-se ao ano de 2005, onde apenas 14,29% dos programas analisados alcançaram tal resultado.

Já no ano de 2006 encontra-se o maior percentual de programas de pós-graduação com eficiência igual ou superior a 90%, sendo 14 programas avaliados (25,00%) e, dentre eles, 7 programas alcançaram a máxima eficiência (Apêndice G), ou seja, atingiram um escore de 100%. A maior concentração dos índices de eficiência em 2006 também refere-se ao intervalo de 90% a 100%, no qual se encontram os 14 programas de pós-graduação (25,00%).

Notou-se uma expressiva diferença na distribuição dos programas de pós-graduação por nível de eficiência no triênio analisado, especialmente em 2005, quando a maior parte dos programas analisados situa-se nos intervalos de eficiência inferiores a 70%.

No referido ano foram criados 10 novos programas de pós-graduação⁸, o que leva a suspeita de que essa diferença no nível de eficiência possa estar associada ao tempo de existência do programa de pós-graduação.

⁸ Destaca-se que apenas 7 desses novos programas foram incluídos na análise da eficiência em 2005, pois os demais foram excluídos do estudo, conforme procedimentos metodológicos já delineados.

Para verificar se há diferença entre o nível de desempenho dos programas relativamente novos e dos programas já consolidados, procedeu-se à mensuração da média dos escores de eficiência de acordo com “faixas-etárias”, conforme Tabela 17.

A escolha das faixas considerou programas novos aqueles em funcionamento por um período de até 5 anos. De 6 a 10 anos seriam os programas em desenvolvimento, uma vez que se espera que esses programas já comecem a apresentar fluxos constantes na entrada e titulação de alunos, bem como na publicação científica. Por sua vez, foram considerados já consolidados aqueles programas com mais de 10 anos de funcionamento.

Tabela 17 – Escores de eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por tempo de funcionamento, Brasil, 2004-2006

Tempo de funcionamento	2004		2005		2006	
	Escore médio	Qtde	Escore médio	Qtde	Escore médio	Qtde
Até 5 anos	0,64990	14	0,4949	15	0,6115	21
6 a 10 anos	0,66799	8	0,6734	13	0,8134	14
Acima de 10 anos	0,75376	18	0,7362	21	0,8444	21
Total	0,69786	42	0,6457	49	0,7493	56

Fonte: Resultados da pesquisa.

A análise da Tabela 17 permite verificar que, em todos os anos do triênio analisado, a eficiência dos programas de pós-graduação é, em média, menor naqueles programas em funcionamento há 5 anos ou menos. Pode-se presumir que os novos programas de pós-graduação começam a obter resultados de seu trabalho acadêmico após um período superior a 5 anos.

Nos programas novos, pode não haver regularidade no “ciclo produtivo”, de forma que o esforço do trabalho acadêmico ainda não tenha sido convertido em resultados para o programa de pós-graduação.

No que tange à formação de alunos, o modelo utilizado para mensurar a eficiência buscou sanar o problema da defasagem entre o ingresso e a titulação dos alunos, no qual foi considerado como insumo o número de alunos ingressantes no mestrado 2 anos antes do ano avaliado e, no doutorado, 4 anos antes.

Pode ainda existir defasagem entre a elaboração de trabalhos científicos e a sua efetiva publicação. Entretanto, o modelo utilizado neste estudo não contemplou esse aspecto, uma vez que não se pôde determinar com clareza a magnitude dessa

defasagem, dada a diversidade dos veículos de publicação, de forma que qualquer critério adotado tornar-se-ia arbitrário.

Quando se compara a eficiência alcançada pelos programas da faixa de 6 a 10 anos de funcionamento com aqueles de mais de 10 anos, verifica-se, em média, menores níveis de eficiência nos primeiros. Essa diferença pode ser decorrente do nível de consolidação dos programas de pós-graduação existentes há mais tempo, uma vez que possuem maior experiência na gestão de seus recursos.

Vale ressaltar que, considerando que a metodologia utilizada mensura a eficiência em termos relativos, observa-se que a medida obtida se apresenta sensível à inclusão de novas unidades a cada ano. Dessa forma, a análise da evolução dos escores individuais de eficiência ao longo do tempo torna-se inapropriada, sendo válidas apenas as comparações entre os indicadores médios que representariam a eficiência do “setor”.

Sugere-se ainda, que a análise da eficiência ocorra considerando-se o tempo de funcionamento dos programas de pós-graduação, em especial à análise da publicação científica dos programas, uma vez que, geralmente, a defasagem no fluxo de alunos já é contemplada pelos modelos de avaliação⁹.

Prosseguindo a análise, buscou-se conhecer a distribuição da eficiência dos programas de pós-graduação segundo a dependência administrativa das instituições à quais os programas são vinculados, ou seja, verificar a diferença entre o desempenho médio alcançado pelos programas de pós-graduação vinculados à administração pública do desempenho dos programas das instituições privadas.

Dessa forma, a Tabela 18 mostra os escores médios de eficiência relativa dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, segundo a dependência administrativa.

⁹ A metodologia utilizada pela CAPES, inclusive, avalia a eficiência na formação de alunos dos cursos de mestrado em funcionamento há 3 anos ou mais e, nos cursos de doutorado em funcionamento há 5 anos ou mais.

Tabela 18 – Estatística descritiva dos escores de eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, por dependência administrativa, Brasil, 2004-2006

	Depen- dência adminis- trativa	Programas		Média	Desvio- padrão	Coefici- ente de variação	Ampli- tude	Assime- tria	Curtose
		Nr.	%						
2004	Privada	18	42,86	0,7362	0,1763	0,2394	0,7144	-0,7004	1,4457
	Pública	24	57,14	0,6691	0,2052	0,3067	0,8360	-0,4310	1,1624
2005	Privada	22	44,90	0,6601	0,2191	0,3319	0,8453	-0,3475	0,2086
	Pública	27	55,10	0,6339	0,2300	0,3629	0,7733	0,0585	-0,8783
2006	Privada	26	46,43	0,7569	0,2020	0,2668	0,7904	-1,0044	0,9737
	Pública	30	53,57	0,7427	0,2168	0,2919	0,9220	-1,3798	2,3353

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observa-se que os programas de pós-graduação das instituições privadas de ensino apresentam-se, em média, mais eficientes que os programas da rede pública. Além disso, pode-se notar maior dispersão nos escores dos programas vinculados às instituições públicas de ensino, denotando maior disparidade no nível de eficiência desses programas.

Percebe-se que, com exceção de 2005, a maior amplitude dos escores de eficiência encontra-se nos programas de pós-graduação das instituições públicas. É possível constatar discreta assimetria nos níveis de eficiência em 2004 e 2005. Observa-se, ainda, que, em 2006, existia uma significativa assimetria, indicando que os escores de eficiência encontravam-se concentrados nos maiores valores, tanto em instituições privadas de ensino quanto em públicas.

Os fatores que levam à diferença no nível de eficiência entre programas de pós-graduação de instituições privadas e públicas de ensino podem estar associados aos processos pedagógicos, ou até mesmo gerenciais, dos programas de pós-graduação.

Destaca-se que os docentes da rede pública de ensino frequentemente estão vinculados a cargos administrativos na própria instituição, de forma que o tempo dedicado às atividades de pesquisa pode estar sendo comprometido, prejudicando a eficiência dos programas de pós-graduação.

Assim, faz-se necessário maior aprofundamento sobre os fatores associados à eficiência desses programas, tema apresentado na próxima seção deste estudo.

4.2.3 Considerações

Analisando os programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, pôde-se verificar significativa diferença de magnitudes entre eles, decorrente, em tese, do expressivo aumento no número de cursos nessa Área do Conhecimento, uma vez que os cursos novos iniciam suas atividades em menor escala.

Os resultados do modelo de mensuração da eficiência proposto neste estudo apontaram, no triênio em estudo, maior nível de eficiência dos programas de pós-graduação no ano de 2006, seguido pelos anos de 2004 e 2005, respectivamente. Entretanto, se avaliado o desempenho médio dos programas de pós-graduação, constata-se que vêm atingindo resultados abaixo do potencial, se comparados aos melhores resultados observados em cada ano.

Apurou-se ainda que, em 2004 e 2005, 5 programas de pós-graduação demonstraram máxima eficiência, ou seja, alcançaram a maior produção observada, dados os níveis de insumos utilizados. Em 2006, esse número passou para 7.

Vale salientar que, quando analisado o nível de eficiência por tempo de funcionamento dos programas de pós-graduação, observou-se que os programas novos apresentaram menor eficiência quando comparados aos demais, o que sugere um período é necessário à consolidação dos programas de pós-graduação.

Verifica-se, na Área de Avaliação Administração/Turismo, uma expressiva participação de programas de pós-graduação da iniciativa privada – diferente do contexto global da pós-graduação no País – e, analisando a eficiência dos programas de pós-graduação por dependência administrativa, pôde-se observar que, em média, os programas vinculados às instituições privadas apresentaram-se mais eficientes que os programas da rede pública de ensino.

Esses programas de pós-graduação identificados como eficientes servem de *benchmarking* para os demais programas, portanto, uma análise de seus projetos acadêmicos, de sua estrutura organizacional e, principalmente, da gestão de seus recursos, proporcionaria informações necessárias à melhoria do desempenho dos demais programas.

A realização de estudos e análise dos fatores associados à eficiência dos programas de pós-graduação fornecerá contribuições substanciais ao

desenvolvimento científico dessa Área do Conhecimento e, sobretudo, à melhoria do desempenho da pós-graduação no País.

4.3 Fatores determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação

Para a verificação dos fatores condicionantes da eficiência dos programas de pós-graduação, bem como da magnitude dessa influência, procedeu-se à estimação do modelo Tobit, considerando dados em painel com efeitos fixos.

Utilizou-se como variável dependente do modelo de regressão o escore de eficiência gerado através da Análise Envoltória de Dados, com o modelo que pressupõe retornos constantes à escala (DEA-CCR) e orientação para o produto. Ressalta-se que, nessa etapa da pesquisa, foram utilizados apenas os programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo analisados em todos os anos do triênio 2004/2006. Portanto, para estimar o modelo de regressão censurada com dados em painel, foram gerados novos escores de eficiência para os anos de 2004, 2005 e 2006, separadamente, considerando-se apenas os 42 programas analisados desde o início do triênio.

As variáveis consideradas como insumos foram: o número total de docentes (DOCTOT) e o número total de alunos ingressantes no mestrado e doutorado (INGTOT). Já o número de alunos titulados nos cursos de mestrado e doutorado (TITTOT) e a publicação científica dos programas (PUBCIE) foram as variáveis de produtos incluídas no modelo para mensuração da eficiência.

4.3.1 Análise descritiva das variáveis do modelo Tobit

As estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo de regressão censurada podem ser visualizadas através das Tabelas 19 e 20.

Tabela 19 – Estatística descritiva do escore de eficiência empregado no modelo de análise da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

Variável	Período	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
ESCORE	2004	0,6979	0,1940	1,0000	0,1640
	2005	0,7110	0,1807	1,0000	0,4176
	2006	0,8389	0,1146	1,0000	0,6450

Fonte: Resultados da pesquisa.

Excluindo-se os programas de pós-graduação que iniciaram suas atividades nos anos de 2005 e 2006, nota-se que a média do escore de eficiência é crescente nos anos de 2004 a 2006, denotando que os programas em funcionamento desde o início do triênio apresentaram sinais de melhoria de seu desempenho.

A exclusão dos programas criados em 2005 e 2006 na análise dos fatores determinantes da eficiência se faz justificada, uma vez que a Análise Envoltória de Dados fornece uma medida de eficiência que é calculada em termos relativos e, portanto, sensível à inclusão de novas unidades a cada ano.

A Tabela 20 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis independentes utilizadas na verificação dos fatores condicionantes da eficiência dos programas de pós-graduação, quais sejam: o percentual de docentes do programa que lecionou na pós-graduação (DOCPOS); o percentual de docentes que orientou alunos da pós-graduação (ORIPÓS); o percentual das horas-aula dedicadas à graduação (HORGRA); o percentual de docentes envolvidos com atividades de pesquisa (DOCPEP); o número de docentes e pesquisadores externos ao programa (PAREXT); o número de alunos matriculados no programa (MATTOT); e, o tempo de existência do programa de pós-graduação (TEMEXI).

Tabela 20 – Estatística descritiva das variáveis independentes empregadas no modelo de análise da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

	Período	DOC POS	ORI POS	HOR GRA	DOC PES	PAR EXT	MAT TOT	TEM EXI
Média	2004	0,7425	0,8239	0,6009	0,8663	79,98	90,52	15,02
	2005	0,8671	0,8691	0,5667	0,8884	88,60	92,12	16,02
	2006	0,8861	0,8620	0,6113	0,9103	103,33	94,14	17,02
Desvio-Padrão	2004	0,2991	0,1892	0,2866	0,1522	69,57	65,12	12,53
	2005	0,1672	0,1181	0,2688	0,1027	81,53	59,70	12,53
	2006	0,1776	0,1269	0,2211	0,1042	72,69	56,50	12,53
Máximo	2004	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	346,00	357,00	38,00
	2005	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	489,00	330,00	39,00
	2006	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	461,00	318,00	40,00
Mínimo	2004	0,0000	0,0909	0,0000	0,3333	0,00	5,00	1,00
	2005	0,0000	0,4167	0,0000	0,6111	0,00	9,00	2,00
	2006	0,0000	0,5455	0,0676	0,6000	16,00	19,00	3,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

A análise da variável DOCPOS permite verificar que, em média, cerca de 70% a 90% do corpo docente dos programas de pós-graduação lecionaram disciplinas em cursos de mestrado ou doutorado no triênio 2004/2006. Contudo, nota-se que em alguns programas nenhum professor do corpo docente lecionou na pós-graduação. Nesses casos, pode ter ocorrido a participação de docentes externos ao programa no oferecimento de disciplinas, contudo, não foi possível verificar a exatidão dessa informação.

Quando analisada a participação dos docentes na orientação dos alunos de mestrado e doutorado, verifica-se que, em média, cerca de 85% dos docentes orientam alunos na elaboração de teses e dissertações. Comparado à dedicação dos docentes no oferecimento de disciplinas, pode-se constatar uma participação um pouco maior dos docentes na orientação dos alunos da pós-graduação, exceto no ano de 2006.

Com relação às atividades que envolvem alunos de cursos de graduação, percebe-se que, em média, cerca de 60% das horas-aula dos docentes dos programas de pós-graduação são despendidas às disciplinas de cursos de graduação. Conforme orientações da Comissão de Avaliação da CAPES, o envolvimento dos docentes dos programas com a graduação deve ser analisado tanto sob a ótica dos benefícios advindos de tal prática, quanto dos eventuais prejuízos da dedicação excessiva às atividades da graduação.

O envolvimento dos docentes do programa com atividades de pesquisa é representado pela variável DOCPEP. Verifica-se que, aproximadamente, 90% dos docentes dos programas de pós-graduação participam de equipes de pesquisa. Vale ressaltar que esse percentual vem crescendo ao longo do triênio, demonstrando o esforço dos programas no desenvolvimento de projetos de pesquisa.

A variável PAREXT representa o número de participantes externos ao programa e é composta pelos docentes de outras instituições ou outros programas que participaram de bancas de defesa de teses e dissertações, bem como de pesquisadores externos que integraram equipes de pesquisa do programa e, portanto, são autores ou co-autores de publicações geradas no âmbito do programa. Observa-se uma participação de aproximadamente 90 pesquisadores ou docentes externos em média. Ainda se pode identificar em alguns programas a ausência de participantes

externos e, no outro extremo, verifica-se a existência de cerca de 490 docentes ou pesquisadores externos ao programa.

Com relação à dimensão dos programas de pós-graduação, a variável MATTOT indica que, em média, há cerca de 90 alunos matriculados em cursos de mestrado ou doutorado. Entretanto, pode-se notar a grande heterogeneidade entre os programas, no que se refere à magnitude desses, uma vez que alguns contam com mais de 300 alunos matriculados, já outros possuem cerca de 20 alunos.

Através da variável TEMEXI, verifica-se que, ao final do triênio 2004/2006, os programas de pós-graduação analisados possuíam, em média, 17 anos, variando entre 40 e 3 anos. Vale ressaltar que, nessa análise, foram excluídos aqueles programas que iniciaram suas atividades em 2005 e 2006.

Observa-se que apenas as variáveis PAREXT, MATTOT e TEMEXI não são representadas por índices, ou seja, são compostas por valores inteiros e superiores às demais variáveis. Por isso, na análise de regressão utilizou-se o Log dessas variáveis, uma vez que a utilização dos valores brutos poderia comprometer o ajustamento do modelo.

4.3.2 Análise dos fatores determinantes da eficiência

A Tabela 21 apresenta os resultados do modelo Tobit com dados em painel e efeitos fixos, no qual o escore de eficiência dos programas de pós-graduação (ESCORE), mensurado através do método DEA com retornos constantes à escala e orientação para produto, é a variável dependente.

Vale salientar que, para a estimação dos parâmetros estatísticos, foram utilizados os dados referentes ao período de 2004 a 2006.

Tabela 21 – Fatores associados à eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

Variável	Coefficiente Estimado	Erro-padrão	Probabilidade	Efeito Marginal
C ₂₀₀₄	0,24622590	0,03848207	0,0014**	-
C ₂₀₀₅	0,25619407	0,03690545	0,0022**	-
C ₂₀₀₆	0,36908587	0,18740525	0,0489*	-
DOCPOS	-0,07789108	0,08367042	0,3519	-0,07227500
ORIPÓS	-0,11583102	0,11432354	0,3110	-0,10747941
HORGRA	-0,09562265	0,07197336	0,1840	-0,08872810
DOCPEP	0,29839552	0,14060233	0,0338*	0,27688070
PAREXT	0,05885341	0,01804486	0,0011**	0,05460998
MATTOT	0,17555071	0,07897013	0,0262*	0,16289320
TEMEXI	-0,00796874	0,04930874	0,8716	-0,00739418

Fonte: Resultados da pesquisa.

Variável dependente: ESCORE: escore de eficiência dos programas de pós-graduação, mensurado através do método DEA-CCR.

Variáveis independentes: DOCPOS: percentual de docentes do programa que lecionou na pós-graduação. ORIPÓS: percentual de docentes que orientou alunos da pós-graduação. HORGRA: percentual das horas-aula dedicadas à graduação. DOCPEP: percentual de docentes envolvidos com atividades de pesquisa. PAREXT: número de docentes e pesquisadores externos ao programa. MATTOT: total de alunos matriculados no programa. TEMEXI: tempo de existência do programa de pós-graduação.

* significativo a 5%.

** significativo a 1%.

Os coeficientes estimados através do modelo apresentaram ajustamento satisfatório, demonstrando que as variáveis incluídas no estudo têm considerável poder de explicação para a eficiência, conforme verificado pelo teste χ^2 , que se apresentou significativo a 1%.

Pode-se verificar que das variáveis incluídas no modelo para análise da eficiência dos programas de pós-graduação apenas três apresentaram-se significativas, isto é, DOCPEP, PAREXT e MATTOT. Logo, não se pôde identificar a influência da dedicação dos docentes do programa às atividades da pós-graduação (DOCPOS e ORIPÓS) na eficiência dos programas. Tampouco do impacto da dedicação dos docentes às atividades da graduação (HORGRA) e da idade do programa (TEMEXI) em seu nível de eficiência, uma vez que essas variáveis não se apresentaram estatisticamente significativas.

Constatou-se uma relação significativa entre o envolvimento dos docentes do programa em projetos de pesquisa (DOCPEP) e o nível de eficiência. Notou-se que quanto maior foi o percentual dos docentes envolvidos com a pesquisa, maior foi o escore de eficiência alcançado pelo programa. O aumento de uma unidade na

variável DOCPES está associado ao aumento na ordem de 0,2769 unidades no escore de eficiência do programa.

Da mesma forma, verificou-se que quanto maior a participação de membros externos ao programa (PAREXT), maior é a eficiência alcançada por ele. No triênio analisado, cada unidade da variável PAREXT a mais está diretamente associada ao aumento do escore de eficiência na ordem de 0,0546 unidades. Assim, o acréscimo no número de docentes ou pesquisadores externos ao programa apresenta uma associação positiva com o escore de eficiência do programa.

Parcerias entre os programas de pós-graduação e a participação de docentes externos ao programa nas bancas de defesa de teses e dissertações e no desenvolvimento de pesquisas apresentam-se como uma alternativa para um melhor desempenho dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo. Assim, essa prática deve ser estimulada de forma a contribuir com o desenvolvimento dos programas de pós-graduação.

Constatou-se ainda que o tamanho do programa de pós-graduação (MATTOT) está positivamente relacionado com o nível de sua eficiência. O aumento no número de discentes do programa está diretamente associado ao acréscimo no escore de eficiência, sugerindo que os programas de pós-graduação alcançam maior eficiência quando operam em maior escala. Contudo, vale ressaltar que a ampliação do número de vagas nos cursos de mestrado e doutorado não implica, necessariamente, a maximização do nível de eficiência. Os programas que operam em maior escala devem também adotar ações eficientes que viabilizem a produção acadêmica, seja na publicação de trabalhos científicos, seja na formação de mestres e doutores.

Os resultados indicam que a dedicação dos docentes na realização de pesquisas apresenta-se como um fator importante na determinação da eficiência dos programas de pós-graduação, assim como a participação de docentes e pesquisadores externos ao programa. Essas ações devem ser incentivadas, de forma a contribuir com a maximização da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo e, sobretudo, com o desenvolvimento científico da referida área do conhecimento.

4.3.3 Considerações

Verificou-se que cerca de 60% das horas-aula do corpo docente dos programas de pós-graduação são dedicadas às disciplinas de cursos de graduação. Isso retrata que, em algumas instituições de ensino pode ser excessiva a dedicação dos docentes às atividades da graduação, o que, em tese, pode prejudicar o desempenho dos programas de pós-graduação.

Nesse sentido, para verificar a existência de relação entre a dedicação dos docentes às atividades da graduação e o nível de desempenho alcançado pelos programas de pós-graduação, bem como analisar a influência de outros fatores considerados possíveis determinantes da eficiência dos programas, procedeu-se à estimação do modelo de regressão censurada com dados em painel.

Das variáveis incluídas no modelo, apenas o envolvimento dos docentes em projetos de pesquisa (DOCPES), o número de participantes externos nas atividades do programa (PAREXT) e a magnitude do programa (MATTOT) apresentaram relação significativa com o nível de eficiência alcançado pelos programas de pós-graduação.

Não se pôde identificar a influência da dedicação dos docentes nas atividades da graduação (HORGRA), tampouco da dedicação ao ensino e à orientação de alunos da pós-graduação (DOCPOS e ORIPOS) e da idade do programa (TEMEXI) no nível de eficiência.

No triênio analisado, identificou-se que a participação de docentes e pesquisadores externos e o tamanho do programa apresentaram relação positiva com o escore de eficiência dos programas de pós-graduação. Da mesma forma, a maior dedicação dos docentes às atividades de pesquisa mostrou estar diretamente relacionada ao nível de eficiência do programa de pós-graduação.

Assim, a participação de docentes e pesquisadores externos nas atividades do programa e a dedicação dos docentes do programa às atividades de pesquisa devem ser ações incentivadas, de forma a contribuir com a maximização da eficiência da pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo.

5 RESUMO E CONCLUSÕES

O desenvolvimento deste estudo permitiu identificar os critérios adotados na metodologia utilizada na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, bem como desenvolver um modelo alternativo para avaliação de desempenho, com referência na eficiência relativa desses programas, além de possibilitar uma reflexão sobre os fatores determinantes de sua eficiência.

Através da análise da metodologia utilizada no triênio 2004/2006 pela Comissão de Avaliação da CAPES da Área Administração/Turismo, que avalia os cursos de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo, verificou-se que o referido sistema avaliativo contempla, principalmente, considerações sobre as condições de oferta dos cursos, sobre a “produtividade” dos programas, no que tange à produção científica e à capacitação de recursos humanos, assim como análises a respeito do impacto social dos programas de pós-graduação.

Notou-se que, se comparado aos demais itens avaliados, a produção científica dos programas possui um expressivo peso na avaliação. O item que se refere à produção bibliográfica média dos docentes permanentes do programa representa 17,5% do processo avaliativo, demonstrando o empenho da Comissão de Avaliação no incentivo à produção e à disseminação do conhecimento.

Os critérios utilizados na avaliação da produção científica são estabelecidos pela comissão de avaliação. As publicações de livros e artigos em periódicos são mais valorizadas, ao passo que os artigos publicados em anais de congressos recebem peso inferior aos demais itens incluídos na avaliação. Entretanto, a participação em congressos acadêmicos deveria ser uma ação incentivada, uma vez que proporcionaria maior integração entre os programas de pós-graduação do País, contribuindo com o desenvolvimento científico da área.

Os fatores relacionados à eficiência na formação de alunos, isto é, a relação entre alunos matriculados e titulados, e o tempo médio de titulação dos alunos do mestrado e do doutorado, não representam grande participação na avaliação realizada pela CAPES. Esses dois itens juntos somam um peso de 8,75% na avaliação final dos programas.

Resumindo, constatou-se que, sob a ótica da eficiência dos programas de pós-graduação, os principais itens considerados na avaliação referem-se à publicação científica e à titulação dos alunos dos cursos de mestrado e doutorado.

As considerações realizadas sobre as condições de oferta dos cursos são itens indispensáveis na avaliação de programas de ensino. Contudo, partindo do pressuposto de que esses fatores são refletidos nos resultados finais das atividades dos programas de pós-graduação, o modelo proposto para mensuração do desempenho contemplou apenas os aspectos referentes à eficiência desses programas.

A aplicação desse modelo permitiu verificar que, no triênio analisado, os programas de pós-graduação apresentaram-se mais eficientes no ano de 2006, seguidos pelo nível médio de eficiência alcançado pelos programas em 2004 e 2005, respectivamente.

Verificou-se que, em 2004, 5 programas de pós-graduação atingiram o maior nível de eficiência. Esse número se manteve em 2005 e passou para 7 em 2006. Portanto, nos três anos de análise, verificou-se que há um grande número de programas operando com ineficiência, se comparados aos melhores desempenhos observados em cada ano.

A análise da administração acadêmica e da gestão dos recursos dos programas que alcançaram a máxima eficiência apontaria alternativas para a melhoria do desempenho dos demais programas.

Percebeu-se que os programas de pós-graduação novos apresentaram-se, em média, menos eficientes que os demais programas. Essa constatação sugere que deve ter havido um período necessário à consolidação dos programas de pós-graduação, e que a análise da eficiência, principalmente da publicação científica, deve considerar o tempo de criação dos programas de pós-graduação, uma vez que pode haver um período de defasagem entre a elaboração e a publicação dos trabalhos científicos.

Vale ressaltar que o emprego do modelo proposto neste estudo, por incluir critérios eminentemente quantitativos, não objetiva substituir o sistema de avaliação atualmente utilizado, uma vez que a avaliação de instituições complexas – como são os programas de pós-graduação – exige o exame minucioso dos diversos fatores envolvidos com as atividades dos cursos.

Assim, o modelo utilizado nessa pesquisa teve por objetivo contribuir com reflexões sobre os aspectos relacionados à eficiência dos programas de pós-graduação. Para uma análise mais acurada do desempenho desses programas, torna-se necessária a realização de análises qualitativas de forma a complementar os resultados aqui apresentados.

Uma reflexão sobre os fatores associados à eficiência dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo demonstrou que a participação de docentes e pesquisadores externos nas atividades do programa, seja em bancas de defesa de teses e dissertações, seja em atividades de pesquisa, contribui de forma positiva na eficiência do programa.

Nesse ponto, podem emergir indagações a respeito dos critérios da avaliação dos programas de pós-graduação, uma vez que, segundo os critérios atualmente utilizados, a publicação de artigos em anais de congressos é pouco valorizada. Tendo em vista que a participação de membros externos ao programa apresentou-se como fator determinante da eficiência, a participação em congressos deveria ser uma ação incentivada, uma vez que os programas de pós-graduação poderiam ampliar sua rede de relacionamento com os demais acadêmicos da área, aumentando a interação com membros externos, o que contribuiria para melhora da eficiência.

A maior participação dos docentes do programa em projetos de pesquisa apresentou relação positiva com a eficiência dos programas de pós-graduação.

Verificou-se ainda que a magnitude do programa de pós-graduação está positivamente associada ao nível de eficiência alcançado por ele, o que sugere que os programas de pós-graduação alcançam maior eficiência quando operam em maior escala.

Os demais fatores analisados, tais como o envolvimento dos docentes no oferecimento de disciplinas na pós-graduação e graduação, na orientação de mestrandos e doutorandos, bem como a idade do programa, não se apresentaram estatisticamente significativos, demonstrando não serem fatores determinantes da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, no triênio 2004/2006.

Dessa forma, conclui-se que a magnitude do programa, a dedicação dos docentes às atividades de pesquisa e a participação de docentes e pesquisadores externos nas atividades do programa são fatores condicionantes da eficiência dos

programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, influenciando positivamente o nível de eficiência desses.

Essa constatação sugere que os programas de pós-graduação devem ser incentivados a integrar docentes e pesquisadores externos em suas atividades, bem como direcionar esforços na realização de pesquisas. Tais práticas proporcionariam níveis mais elevados de eficiência dos programas de pós-graduação em Administração, Contabilidade e Turismo, de forma a contribuir para o desenvolvimento científico dessa área do conhecimento.

Dentre as limitações do estudo, destaca-se que, em função das características da técnica utilizada, o modelo de mensuração da eficiência contemplou um número restrito de fatores. Assim, a inclusão de diferentes variáveis poderá apresentar resultados distintos dos alcançados nesse trabalho. Todavia, tentou-se reunir nesta pesquisa as variáveis consideradas mais significativas na determinação da eficiência dos programas de pós-graduação.

Outro aspecto a ser considerado decorre do emprego de dados secundários na realização das análises, de forma que a confiabilidade dos resultados fica sujeita à qualidade das informações utilizadas. No entanto, os dados empregados na pesquisa são extraídos de relatórios disponibilizados pela CAPES, órgão governamental responsável pela avaliação da pós-graduação no Brasil, sendo, portanto, considerado um banco de dados confiável.

Ainda em virtude das características da metodologia utilizada para construção do modelo de avaliação da eficiência, este trabalho restringiu-se aos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo e, dessa forma, os resultados em si não poderão ser generalizados para outros programas de pós-graduação.

No entanto, sugere-se que sejam construídos outros modelos para mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação de outras áreas do conhecimento, de forma a contemplar os aspectos específicos desses programas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEL, Lecyr. **Avaliação Cruzada da Produtividade dos Departamentos Acadêmicos da UFSC Utilizando DEA (Data Envelopment Analysis)**. 74 p. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1939.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2006.

ALVES, Denisard. Gastos com Saúde: uma análise por domicílios para a cidade de São Paulo. In: SILVEIRA, Fernando Gaiger et al. (org.). **Gastos e Consumo das Famílias Brasileiras Contemporâneas**. Brasília: Ipea, 2007, v. 1, 374 p., p. 69-82. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/gastoeconsumo/Capitulo_02.pdf>. Acesso em 06 set. 2007.

ANGULO-MEZA, Lidia et al. Avaliação do Ensino nos Cursos de Pós-Graduação em Engenharia: um enfoque quantitativo de avaliação em conjunto. In: **Engevista**. Niterói: Editora UFF, v. 5, n. 9, 2003, p. 41-49. Disponível em: <<http://www.uff.br/engevista/sumário9.htm>>. Acesso em 27 mar. 2007.

BARROS, Emanuel de Souza; COSTA, Ecio de Farias; SAMPAIO, Yony. Análise de Eficiência das Empresas Agrícolas do Pólo Petrolina/Juazeiro Utilizando a Fronteira Paramétrica Translog. In: **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília: SOBER, 2004, v. 42, n. 4, out/dez 2004, p. 597-614.

BELLONI, Isaura; MAGALHÃES, Heitor de; SOUSA, Luzia Costa de. **Metodologia de Avaliação em Políticas Públicas**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2003, 96 p.

BELLONI, José Ângelo. **Uma Metodologia de Avaliação da Eficiência Produtiva de Universidades Federais Brasileiras**. 245 p. 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1757.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2006.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria Geral dos Sistemas**. Traduzido por Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 1973, 351 p.

BIONDI NETO, Luiz et al. Efficiency Measurement of Making Units: A Neural Approach. In: **Simpósio Brasileiro de Redes Neurais - SBRN**, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em <www.sbc.org.br/bibliotecadigital/download.php?paper=209> Acesso em: 04 jun. 2008.

BRASIL. Senado Federal. Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ListaReferencias.action?codigoBase=2&codigoDocumento=102346>>. Acesso em: 09 abr. 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999, 920 p.

COELLI, Tim; RAO, D. S. Prasada; BATTESE, George E. Efficiency Measurement Using Data Envelopment Analysis (DEA). In: **An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis**. Norwell: Kluwer Academic, 1998, 275 p., p. 133-160.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. **Avaliação – Avaliação da Pós-Graduação**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/index.html>>. Acesso em: 30 mar. 2007a.

_____. **Avaliação – Critérios de Avaliação – Avaliação Trienal 2007 (triênio 2004 - 2006) - Administração, Ciências Contábeis e Turismo**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/criterios/avaliacao_trienal_2007.html>. Acesso em 09 jul. 2007b.

_____. **Avaliação – Cadernos de Indicadores – 2000 – ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO**. Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/cadernosavaliacao/jsp/FiltraArquivos.jsp?&Area=27&IES=nenhuma&Ano=2000>>. Acesso em: 16 out. 2007c.

_____. **Avaliação – Cadernos de Indicadores – 2001 – ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO**. Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/cadernosavaliacao/jsp/FiltraArquivos.jsp?&Area=27&IES=nenhuma&Ano=2001>>. Acesso em: 19 out. 2007d.

_____. **Avaliação – Cadernos de Indicadores – 2002 – ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO**. Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/cadernosavaliacao/jsp/FiltraArquivos.jsp?&Area=27&IES=nenhuma&Ano=2002>>. Acesso em: 19 out. 2007e.

_____. **Avaliação – Cadernos de Indicadores – 2003 – ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO**. Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/cadernosavaliacao/jsp/FiltraArquivos.jsp?&Area=27&IES=nenhuma&Ano=2003>>. Acesso em: 19 out. 2007f.

_____. **Avaliação – Cadernos de Indicadores – 2004 – ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO**. Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/cadernosavaliacao/jsp/FiltraArquivos.jsp?&Area=27&IES=nenhuma&Ano=2004>>. Acesso em: 19 out. 2007g.

_____. **Avaliação – Cadernos de Indicadores – 2005 – ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO.** Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/cadernosavaliacao/jsp/FiltraArquivos.jsp?&Area=27&IES=nenhuma&ano=2005>>. Acesso em: 19 out. 2007h.

_____. **Avaliação – Cadernos de Indicadores – 2006 – ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO.** Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/cadernosavaliacao/jsp/FiltraArquivos.jsp?&Area=27&IES=nenhuma&ano=2006>>. Acesso em: 19 out. 2007i.

_____. **Avaliação – Planilhas Específicas – 2004 – Administração, Ciências Contábeis, Turismo – Área – Trabalhos completos e anais qualificados e livros com autoria docente por programa.** Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/planilhasespecificas/jsp/planilhaArea.jsp?ano=2004&area=27&planilha=576&tipo=A>>. Acesso em: 18 jan. 2008a.

_____. **Avaliação – Planilhas Específicas – 2005 – Administração, Ciências Contábeis, Turismo – Área – Trabalhos completos e anais qualificados e livros com autoria docente por programa.** Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/planilhasespecificas/jsp/planilhaArea.jsp?ano=2005&area=27&planilha=576&tipo=A>>. Acesso em: 18 jan. 2008b.

_____. **Avaliação – Planilhas Específicas – 2006 – Administração, Ciências Contábeis, Turismo – Área – Trabalhos completos e anais qualificados e livros com autoria docente por programa.** Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/planilhasespecificas/jsp/planilhaArea.jsp?ano=2006&area=27&planilha=576&tipo=A>>. Acesso em: 18 jan. 2008c.

_____. **Avaliação – Resultados da Avaliação de Programas – Caracterização e Procedimentos.** Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/resultados/caracterizacao.html>>. Acesso em: 30 mar. 2007j.

_____. Portaria nº. 68, de 3 de agosto de 2004. Define, para efeitos da avaliação da pós-graduação realizada pela Capes, as categorias de docentes dos programas desse nível de ensino. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/servicos/legislacao/portarias.html>>. Acesso em: 19 out. 2007.

_____. **Sobre a CAPES – Estatísticas.** Disponível em: <<http://ged.capes.gov.br/AgDw/silverstream/pages/frPesquisaColeta.html>>. Acesso em: 23 ago. 2007k.

DURHAM, Eunice (coord). Avaliação de Sistemas de Ensino Superior. In: **Avaliação do Ensino Superior: Encontro Internacional**, 1987, Brasília. Grupos de Trabalho. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Superior, 1988, p. 131-133.

ESTELLITA LINS, Marcos Pereira; ALMEIDA, Bernardo Faria de; BARTHOLO JUNIOR, Roberto. Avaliação de desempenho na pós-graduação utilizando a Análise Envoltória de Dados: o caso da Engenharia de Produção. In: **Revista Brasileira de Pós-Graduação**. n. 1, jul. 2004, p. 41-56. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/portal/conteudo/41_56_avaliacao_de_desempenho_na_pos.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2007.

ESTELLITA LINS, Marcos Pereira; ANGULO-MEZA, Lúdia (ed). **Análise Envoltória de Dados e Perspectivas de Integração no Ambiente do Apoio à Decisão**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2000, 232 p.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Eletrônico: Século XXI**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. Versão 3.0, nov. 1999.

FERREIRA, Marco Aurélio Marques. **Eficiência Técnica e de Escala de Cooperativas e Sociedades de Capital na Indústria de Laticínios do Brasil**. 158 p. 2005. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2005. Disponível em: <ftp://ftp.bbt.ufv.br/teses/economia_aplicada/2005/190341f.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996, 162 p.

GOMES, Adriano Provezano; BAPTISTA, Antônio José Medina dos Santos. Análise Envoltória de Dados: conceitos e modelos básicos. In: SANTOS, Maurinho Luiz dos; VIEIRA, Wilson da Cruz (ed). **Métodos Quantitativos em Economia**. Viçosa MG: Editora UFV, 2004, 653 p., p. 121-160.

GREENE, William H. **Econometric Analysis**. 3rd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1997, 1074 p.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. 3. ed. Tradução Ernesto Yoshida. São Paulo: Makron Books, 2000, 846 p.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. Tradução Maria José Cyhlar Monterio. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006, 812 p.

HOURNEAUX JUNIOR, Flávio. **Avaliação de Desempenho Organizacional: estudo de casos de empresas do setor químico.** 160 p. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-30012006-090344/>>. Acesso em: 05 set. 2007.

HOYOS-ANDRADE, Rafael Eugênio. Reflexões Sobre a Avaliação e Auto-Avaliação. In: **I Seminário de Pós-Graduação e Pesquisa.** São Paulo: UNESP, 1996, 238 p., p. 162-164.

KASSAI, Silvia. **Utilização da Análise por Envoltória de Dados (DEA) na Análise de Demonstrações Contábeis.** 318 p. 2002. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-11122002-092458/>>. Acesso em: 24 out. 2006.

KIRJAVAINEN, Tanja; LOIKKANENTNA, Heikki A. Efficiency differences of finnish senior secondary schools: An application of DEA and Tobit analysis. In: **Economics of Education Review.** v. 17, n. 4, out. 1998, p 377-394. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PublicationURL&_tokey=%23TOC%235921%231998%23999829995%23553611%23FLP%23&_cdi=5921&_pubType=J&view=c&_auth=y&_acct=C000037901&_version=1&_urlVersion=0&_userid=687369&md5=a3b38e952b3e9fdde48e2dbe8e84390d>. Acesso em 19 set. 2007.

LAPA, Jair dos Santos; NEIVA, Cláudio Cordeiro. Avaliação em Educação: comentários sobre desempenho e qualidade. In: **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação.** Rio de Janeiro: A Fundação, 1996, v. 4, n. 12, p. 213-236.

LEITE, Denise. Sistemas de Avaliação das Instituições de Ensino Superior no Brasil. In: SOARES, Maria Suzana Arrosa (coord). **A Educação Superior no Brasil.** Brasília, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002. p. 87-106.

LEITE, Maria Flávia Barbosa; VIANA, Adriana Backx Noronha; PEREIRA, Gláucia Guimarães. Métodos Quantitativos na Avaliação da CAPES: uma pesquisa bibliográfica. In: **Revista FACEF Pesquisa / Faculdades de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis de Franca.** Franca: Frangráfica impressos LTDA, 2006, v. 1, n. 1, p. 166-174.

LOPES, Ana Lúcia Miranda. **Um Modelo de Análise Envoltória de Dados e conjuntos Difusos para Avaliação Cruzada da Produtividade e Qualidade de Departamentos Acadêmicos: uma aplicação na UFSC.** 160 p. 1998. (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998. Disponível em: <<http://www.nossocontador.com/Artigos/31.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2006.

MARINHO, Alexandre. Avaliação da eficiência técnica nos serviços de saúde nos municípios do estado do Rio de Janeiro. In: **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, v. 57, n.3, jul/set 2003, p. 515-534. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbe/v57n3/a02v57n3.pdf>>. Acesso em 06 set. 2007.

MARINHO, Alexandre; FAÇANHA, Luís Otávio. **Programas Sociais**: efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação. Texto para discussão n. 787. Rio de Janeiro, abril/2001. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_2001/td0787.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2006.

MARTINS, Carlos Benedito. A Formação do Sistema Nacional de Pós-Graduação. In: SOARES, Maria Suzana Arrosa (coord). **A Educação Superior no Brasil**. Brasília, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002. p. 70-87.

MELLO, João Carlos et al. Avaliação Qualitativa e Quantitativa: uma metodologia de integração. In: **Ensaio**: avaliação e políticas públicas em educação. Rio de Janeiro: A Fundação, 2001, v. 9, n. 31, p. 237-251.

MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de et al. Uma Análise da Qualidade e da Produtividade de programas de pós-graduação em Engenharia. In: **Ensaio**: avaliação e políticas públicas em educação. Rio de Janeiro: A Fundação, 2003, v. 11, n. 39, p. 167-179.

MEYER, Robert A. **Microeconomic Decisions**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1976, 389 p.

MILLER, Roger Leroy. **Microeconomia**: teoria, questões e aplicações. Tradução Sara Gedanke. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981, 507 p.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, organização e métodos**: uma abordagem gerencial. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2002, 505 p.

OLIVEN, Arabela Campos. Histórico da Educação Superior no Brasil. In: SOARES, Maria Suzana Arrosa (coord). **A Educação Superior no Brasil**. Brasília, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002. p. 31-42.

PAIVA, Francisco Canindé de. **Eficiência Produtiva de Programas de Ensino de Pós-Graduação em Engenharias**: uma aplicação do método análise envoltória de dados – DEA. 79 p. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/4418.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2006.

PEREIRA, Carlos Alberto. Ambiente, Empresa, Gestão e Eficácia. In: CATELLI, Armando (Coord.). **Controladoria**: Uma abordagem da Gestão Econômica - GECON. São Paulo: Atlas, 1999a, 596 p., p. 35-80.

_____. Avaliação de Resultados e Desempenhos. In: CATELLI, Armando (Coord.). **Controladoria**: Uma abordagem da Gestão Econômica - GECON. São Paulo: Atlas, 1999b, 596 p., p. 188-259.

PEREZ JÚNIOR, José Hernandes, PESTANA, Armando Oliveira, FRANCO, Sérgio Paulo Cintra. **Controladoria de Gestão**: Teoria e Prática. 2. ed. São Paulo, Atlas, 1997, 190 p., p. 9-37.

PINDYCK, Robert S, RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. Tradução Eleutério Prado e Thelma Guimarães. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005, 641 p.

REWORÊDO, Wirla C. et al. Relatórios de tribunais de contas sobre dimensões de eficiência, eficácia, efetividade e resultados em entidades da administração pública: Uma análise focada na percepção de auditores de contas públicas. **UnB CONTÁBIL** – Publicação do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Universidade de Brasília. Brasília, v. 7, n. 2. Segundo Semestre de 2004, p. 51-78.

RIOS, Leonardo Ramos. **Medindo a Eficiência Relativa das Operações dos Terminais de Contêineres do Mercosul**. 148 p. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <http://volpi.ea.ufrgs.br/teses_e_dissertacoes/td/007135.pdf>. Acesso em 06 set. 2007.

SANTOS, Cristiane Márcia dos; LEAL, Flávio Dias; e GOMES, Adriano Provezano. Eficiência do setor de saúde nos estados brasileiros. In: **Bahia Análise & Dados**, v. 16, n. 2, set. 2006, p. 207-213. Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/publicacoes/publicacoes_sei/bahia_analise/analise_dados/pdf/economia_da_saude/03_cristiane_marcia_flavio_dias_adriano_gomes.pdf>. Acesso em 06 set. 2007.

SILVA, Orlando Monteiro da; CRUZ JÚNIOR, José César. Dados em painel: uma análise do modelo estatístico. In: SANTOS, Maurinho Luiz dos; VIEIRA, Wilson da Cruz (Ed.). **Métodos Quantitativos em Economia**. Viçosa, UFV, 2004, 653 p., p. 577-601.

SOUZA, Geraldo da Silva e. Significância de efeitos técnicos na eficiência de produção da pesquisa agropecuária. In: **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, v. 60, n.1, jan/mar 2006, p. 69-86. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbe/v60n1/a05v60n1.pdf>>. Acesso em 06 set. 2007.

TEIXEIRA, Anísio. **Ensino Superior no Brasil**: análise e interpretação de sua evolução até 1969. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1989, 186 p.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**. 9 ed. Tradução Vera Regina Lima de Farias e Flores. Rio de Janeiro: LTC, 2005, 656 p.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; OLIVEIRA, Roberto Guena de. **Manual de Microeconomia**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000, 317 p.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005, p. 46-69.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à Econometria**: uma abordagem moderna. Tradução Rogério César de Souza e José Antônio Ferreira. São Paulo: Thomson, 2006, 614 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo avaliados em 2004

IES	Programa de Pós-Graduação Acadêmico
FAM	Hospitalidade
FGV/RJ	Administração
FGV/SP	Administração de Empresas
FGV/SP	Administração Pública e Governo
FJP	Administração Pública
FURB	Administração
PUC-RIO	Administração de Empresas
PUC/PR	Administração
PUC/SP	Administração
PUC/SP	Ciências Contábeis e Atuariais
UCS	Turismo
UEM	Administração - UEM/UEL
UFBA	Administração
UFES	Administração
UFLA	Administração
UFMG	Administração
UFPB/J.P.	Administração
UFPE	Administração
UFPR	Administração
UFRGS	Administração
UFRJ	Administração
UFRJ	Ciências Contábeis
UFRN	Administração
UFRPE	Administração e Desenvolvimento Rural
UFSC	Administração
UFSC	Contabilidade
UFSM	Administração
UFU	Administração
UNA	Turismo e Meio Ambiente
UNB	Administração
UNB	Ciências Contábeis
UNIFACS	Administração Estratégica
UniFECAP	Ciências Contábeis
UNIFOR	Administração de Empresas
UNISINOS	Administração
UNISINOS	Ciências Contábeis
UNIVALI	Administração
UNIVALI	Turismo e Hotelaria
UPM	Administração de Empresas
USP	Administração
USP	Controladoria e Contabilidade
USP/RP	Administração de Organizações

Fonte: Adaptado de CAPES (2007g).

APÊNDICE B – Programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo avaliados em 2005

IES	Programa de Pós-Graduação Acadêmico
FAM	Hospitalidade
FGV/RJ	Administração
FGV/SP	Administração de Empresas
FGV/SP	Administração Pública e Governo
FJP	Administração Pública
FNH	Administração
FURB	Administração
PUC-RIO	Administração de Empresas
PUC-RIO	Atuária
PUC/PR	Administração
PUC/SP	Administração
PUC/SP	Ciências Contábeis e Atuariais
UCS	Turismo
UECE	Administração
UEM	Administração - UEM/UEL
UFBA	Administração
UFES	Administração
UFLA	Administração
UFMG	Administração
UFPB/J.P.	Administração
UFPE	Administração
UFPR	Administração
UFRGS	Administração
UFRJ	Administração
UFRJ	Ciências Contábeis
UFRN	Administração
UFRPE	Administração e Desenvolvimento Rural
UFSC	Administração
UFSC	Contabilidade
UFSM	Administração
UFU	Administração
UFV	Administração
UMESP	Administração
UNA	Turismo e Meio Ambiente
UNB	Administração
UNB	Ciências Contábeis
UNICENP	Administração
UNIFACS	Administração Estratégica
UniFECAP	Ciências Contábeis
UNIFOR	Administração de Empresas
UNISINOS	Administração
UNISINOS	Ciências Contábeis
UNIVALI	Administração
UNIVALI	Turismo e Hotelaria
UPM	Administração de Empresas
USP	Administração
USP	Controladoria e Contabilidade
USP/RP	Administração de Organizações
USP/RP	Controladoria e Contabilidade

Fonte: Adaptado de CAPES (2007h).

APÊNDICE C – Programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo avaliados em 2006

IES	Programa de Pós-Graduação Acadêmico
FAM	Hospitalidade
FGV/RJ	Administração
FGV/SP	Administração de Empresas
FGV/SP	Administração Pública e Governo
FJP	Administração Pública
FNH	Administração
FURB	Administração
PUC-RIO	Administração de Empresas
PUC-RIO	Atuária
PUC/PR	Administração
PUC/RS	Administração e Negócios
PUC/SP	Administração
PUC/SP	Ciências Contábeis e Atuariais
UCS	Administração
UCS	Turismo
UECE	Administração
UEM	Administração - UEM/UEL
UERJ	Ciências Contábeis
UFBA	Administração
UFES	Administração
UFLA	Administração
UFMG	Administração
UFPB/J.P.	Administração
UFPE	Administração
UFPR	Administração
UFPR	Contabilidade
UFRGS	Administração
UFRJ	Administração
UFRJ	Ciências Contábeis
UFRN	Administração
UFRPE	Administração e Desenvolvimento Rural
UFSC	Administração
UFSC	Contabilidade
UFSM	Administração
UFU	Administração
UFV	Administração
UMESP	Administração
UNA	Turismo e Meio Ambiente
UNB	Administração
UNB	Ciências Contábeis
UNICENP	Administração
UNIFACS	Administração Estratégica
UniFECAP	Ciências Contábeis
UNIFOR	Administração de Empresas
UNINOVE	Administração
UNIR	Administração
UNISAL	Administração
UNISINOS	Administração

Continua...

APÊNDICE C, Cont.

IES	Programa de Pós-Graduação Acadêmico
UNISINOS	Ciências Contábeis
UNIVALI	Administração
UNIVALI	Turismo e Hotelaria
UPM	Administração de Empresas
USP	Administração
USP	Controladoria e Contabilidade
USP/RP	Administração de Organizações
USP/RP	Controladoria e Contabilidade

Fonte: Adaptado de CAPES (2007i).

APÊNDICE D – Fatores que compuseram as variáveis utilizadas na mensuração da eficiência relativa dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo

Variável	Fatores Agrupados	Descrição	Pesos*	
			2004 e 2005	2006
DOCPER	-	Docentes permanentes (constituem o núcleo principal do corpo docente do programa)	-	-
INGTOT	INGMES	Número de alunos ingressantes no curso de mestrado dois anos antes do ano avaliado	-	-
	INGDOU	Número de alunos ingressantes no curso de doutorado quatro anos antes do ano avaliado	-	-
TITTOT	TITMES	Número de alunos titulados em curso de mestrado no ano em análise	-	-
	TITDOU	Número de alunos titulados em curso de doutorado no ano em análise	-	-
PUBCIE	PERINA	Artigo completo publicado em periódico internacional <i>Qualis</i> A, no ano em análise	25	24
	PERINB	Artigo completo publicado em periódico internacional <i>Qualis</i> B, no ano em análise	12	16
	PERINC	Artigo completo publicado em periódico internacional <i>Qualis</i> C, no ano em análise	8	8
	PERNAA	Artigo completo publicado em periódico nacional <i>Qualis</i> A, no ano em análise	12	12
	PERNAB	Artigo completo publicado em periódico nacional <i>Qualis</i> B, no ano em análise	8	8
	PERNAC	Artigo completo publicado em periódico nacional <i>Qualis</i> C, no ano em análise	5	6
	PERLOA	Artigo completo publicado em periódico local <i>Qualis</i> A, no ano em análise	8	6
	PERLOB	Artigo completo publicado em periódico local <i>Qualis</i> B, no ano em análise	5	4
	PERLOC	Artigo completo publicado em periódico local <i>Qualis</i> C, no ano em análise	1	2
	PERNAQ**	Artigos completos publicados em periódicos não referenciados no <i>Qualis</i> , no ano em análise	0,5	1
ANACON***	Artigos completos publicados em anais de congressos, no ano em análise	3,67	1,33	
LIVROS***	Publicação de livros vinculada ao programa, no ano em análise	9,33	14	
CAPLIV***	número de capítulos de livro publicados, no ano em análise	3,33	4,67	

Fonte: Adaptado de CAPES (2007b).

* Referem-se aos pesos utilizados na ponderação da variável PUBCIE. Esses pesos foram baseados nos critérios utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação da área de Avaliação Administração/ Turismo no triênio 2004/2006.

** A ponderação adotada nesse fator parte do pressuposto que o peso das publicações em periódicos não qualificados deve ser inferior ao menor peso atribuído a esse tipo de publicação, a saber, o peso da veiculação de artigos em periódicos locais *Qualis* C. Justifica-se a inclusão dessas publicações no cômputo do indicador, uma vez que esses artigos são frutos de trabalhos acadêmicos desenvolvidos no âmbito dos programas de pós-graduação, e não poderiam ser excluídos da publicação geral.

*** Devida a indisponibilidade do número de artigos, livros e capítulos de livros publicados em cada nível da classificação *Qualis* (A, B ou C), adotou-se como peso desses fatores as médias dos pesos utilizados na avaliação realizada pela CAPES.

APÊNDICE E – Impacto de cada item considerado na avaliação dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo

Quesito	Peso do quesito	Item	Peso do item	Peso final* (%)	Ordem de impacto
Produção Intelectual	0,35	Publicações qualificadas do Programa por docente permanente	0,50	17,50	1º
Corpo Docente	0,30	Adequação da dimensão, composição e dedicação dos DOCENTES PERMANENTES para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e orientação do programa	0,25	7,50	2º
Produção Intelectual	0,35	Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente do Programa	0,20	7,00	3º
Corpo Docente	0,30	Perfil, compatibilidade e integração do corpo docente permanente com a Proposta do Programa (especialidade e adequação em relação à proposta do programa)	0,20	6,00	4º
Corpo Docente	0,30	Participação dos docentes em pesquisa e desenvolvimento de projetos	0,20	6,00	4º
Inserção Social	0,10	Inserção e impacto regional ou nacional do programa	0,60	6,00	4º
Produção Intelectual	0,35	Outras produções consideradas relevantes, à exceção da artística (produção, técnica, patentes, produtos etc.)	0,15	5,25	7º
Produção Intelectual	0,35	Publicações qualificadas do Programa por docente permanente: adicional correspondente a publicações caracterizadas pela área como de “alto impacto”	0,15	5,25	7º
Corpo Discente, Teses e Dissertações	0,25	Orientações de teses e dissertações concluídas no período de avaliação em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente	0,20	5,00	9º
Corpo Discente, Teses e Dissertações	0,25	Qualidade das teses e dissertações: teses e dissertações vinculadas a publicações	0,20	5,00	9º
Corpo Discente, Teses e Dissertações	0,25	Qualidade das teses e dissertações. Outros indicadores	0,20	5,00	9º
Corpo Docente	0,30	Formação (titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência)	0,15	4,50	12º

Continua...

APÊNDICE E, Cont.

Quesito	Peso do quesito	Item	Peso do item	Peso final* (%)	Ordem de impacto
Corpo Discente, Teses e Dissertações	0,25	Adequação e compatibilidade da relação orientador/discente	0,15	3,75	13º
Corpo Discente, Teses e Dissertações	0,25	Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores: tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas da Capes e do CNPq titulados	0,15	3,75	13º
Corpo Docente	0,30	Atividade docente e distribuição de carga letiva entre os docentes permanentes	0,10	3,00	15º
Corpo Docente	0,30	Participação dos docentes nas atividades de ensino e pesquisa na GRADUAÇÃO (no caso de IES com curso de graduação na área), com particular atenção à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG	0,10	3,00	15º
Inserção Social	0,10	Integração e cooperação com outros programas com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação	0,30	3,00	15º
Corpo Discente, Teses e Dissertações	0,25	Participação de discentes autores da pós-graduação e da graduação (neste caso, se a IES possuir graduação na área) na produção científica do programa	0,10	2,50	18º
Inserção Social	0,10	Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação	0,10	1,00	19º
Proposta do Programa	-	Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos em andamento (pesquisa, desenvolvimento e extensão)	-	-	-
Proposta do Programa	-	Coerência, consistência e abrangência da estrutura curricular	-	-	-
Proposta do Programa	-	Infra-estrutura para ensino, pesquisa e extensão	-	-	-
Proposta do Programa	-	Atividades inovadoras e diferenciadas de formação de docentes	-	-	-

Fonte: Resultados da pesquisa.

* peso do quesito X peso do item.

APÊNDICE F – Estatística descritiva dos fatores que compuseram as variáveis utilizadas na mensuração da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo

Variável	Variáveis Agrupadas	Ano	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
INGTOT	INGMES	2002*	25,2	18,4	78	0
		2003*	21,6	17,4	66	0
		2004*	20,5	17,1	80	0
	INGDOU	2000**	2,1	5,3	22	0
		2001**	1,9	4,7	22	0
		2002**	1,7	4,5	22	0
TITTOT	TITMES	2004	20,9	14,6	69	0
		2005	19,2	14,6	74	0
		2006	18,4	13,3	47	0
	TITDOU	2004	2,7	7,8	39	0
		2005	2,4	6,1	29	0
		2006	2,0	5,3	27	0
PUBCIE	PERINA	2004	0,3	0,6	3	0
		2005	0,4	1,0	5	0
		2006	0,2	0,6	3	0
	PERINB	2004	0,3	0,8	4	0
		2005	0,6	1,2	5	0
		2006	0,8	1,7	11	0
	PERINC	2004	0,6	1,3	7	0
		2005	0,4	1,0	6	0
		2006	0,2	0,5	3	0
	PERNAA	2004	6,5	6,5	29	0
		2005	7,5	8,3	34	0
		2006	6,4	6,6	32	0
	PERNAB	2004	2,2	2,4	11	0
		2005	2,6	3,4	21	0
		2006	2,9	3,8	22	0
	PERNAC	2004	0,8	1,2	5	0
		2005	0,8	1,2	5	0
		2006	1,0	1,3	5	0
	PERLOA	2004	0,2	0,8	5	0
		2005	0,1	0,4	2	0
		2006	0,2	0,5	3	0
	PERLOB	2004	0,6	1,3	7	0
		2005	0,6	1,0	3	0
		2006	0,7	1,2	5	0
PERLOC	2004	0,5	2,2	13	0	
	2005	0,8	2,0	12	0	
	2006	0,7	2,3	16	0	

* Foram utilizados valores dos anos de 2002, 2003 e 2004, devido à defasagem entre o ingresso e a titulação dos alunos de Mestrado.

** Foram utilizados valores dos anos de 2000, 2001 e 2003, devido à defasagem entre o ingresso e a titulação dos alunos de Doutorado.

Continua...

APÊNDICE F, Cont.

Variável	Variáveis Agrupadas	Ano	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
PUBCIE	PERNAQ	2004	4,1	5,2	23	0
		2005	4,5	4,3	25	0
		2006	4,1	5,1	26	0
	ANACON	2004	60,3	55,6	341	7
		2005	61,7	56,5	348	7
		2006	56,7	44,6	247	5
	LIVROS	2004	2,5	3,1	12	0
		2005	2,6	3,2	14	0
		2006	2,3	4,9	25	0
	CAPLIV	2004	7,9	9,1	42	0
		2005	7,9	12,1	68	0
		2006	11,1	11,4	52	0

Fonte: Resultados da pesquisa.

APÊNDICE G – Escores de eficiência técnica dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo, Brasil, 2004-2006

IES	Programa	Início do Curso		Escore de Eficiência		
		MA*	DA**	2004	2005	2006
FAM	Hospitalidade (Turismo)	2001	-	0,5924	1,0000	1,0000
FGV/RJ	Administração	1967	1997	0,7357	0,7179	0,8990
FGV/SP	Administração de Empresas	1974	1976	0,8169	0,6786	0,7641
FGV/SP	Administração Pública e Governo	1990	2002	0,9543	0,4497	0,8435
FJP	Administração Pública	1995	-	0,1640	1,0000	0,9598
FNH	Administração	2005	-	-	1,0000	0,5812
FURB	Administração	1997	-	0,7548	0,8604	1,0000
PUC-RIO	Administração de Empresas	1972	1997	0,7387	0,6460	0,7827
PUC-RIO	Atuária	2005	-	-	0,1547	0,2096
PUC/PR	Administração	2000	2006	0,7596	0,6468	0,6450
PUC/RS	Administração e Negócios	2006	-	-	-	0,5208
PUC/SP	Administração	1978	-	0,9098	0,8262	0,9157
PUC/SP	Ciências Contábeis e Atuariais	1978	-	0,7693	1,0000	1,0000
UCS	Administração	2006	-	-	-	1,0000
UCS	Turismo	2000	-	0,7103	0,5069	0,8757
UECE	Administração	2005	-	-	0,2267	0,4849
UEM	Administração - UEM/UDEL	2000	-	0,6173	0,7272	0,8675
UERJ	Ciências Contábeis	2006	-	-	-	0,2306
UFBA	Administração	1983	1993	0,5989	0,4995	0,6759
UFES	Administração	2000	-	0,5977	0,4176	0,7055
UFLA	Administração	1975	2000	0,6710	0,7213	0,7381
UFMG	Administração	1973	1995	1,0000	0,7568	0,6429
UFPB/J.P.	Administração	1976	-	0,5371	0,8780	0,9419
UFPE	Administração	1995	2000	0,6393	0,6483	0,8656
UFPR	Administração	1992	2004	0,6898	0,5308	0,8241
UFPR	Contabilidade	2005	-	-	-	0,5773
UFRGS	Administração	1972	1994	0,7766	0,8517	1,0000
UFRJ	Administração	1973	1976	0,5940	0,6639	0,9504
UFRJ	Ciências Contábeis	1998	-	0,7396	0,4760	0,8960
UFRN	Administração	1978	2006	0,5401	0,4741	0,7759
UFRPE	Administração e Desenv. Rural	2003	-	1,0000	0,4788	0,8210
UFSC	Administração	1978	-	0,7066	0,9713	1,0000
UFSC	Contabilidade	2004	-	0,2399	0,4780	0,8382
UFSM	Administração	2003	-	0,5464	0,5188	0,7616
UFU	Administração	2003	-	0,7000	0,4694	0,6665
UFV	Administração	2005	-	-	0,2325	0,4799
UMESP	Administração	2005	-	-	0,4487	0,5117
UNA	Turismo e Meio Ambiente	2003	-	0,2856	0,2869	0,9511
UNB	Administração	1976	2006	0,5595	0,5156	0,6684
UNB	Ciências Contábeis	2000	-	0,6920	0,7502	0,8437
UNICENP	Administração	2005	-	-	0,4979	1,0000
UNIFACS	Administração Estratégica	2000	-	0,4939	0,5618	0,6934
UniFECAP	Ciências Contábeis	1999	-	0,6133	0,8869	0,7954
UNIFOR	Administração de Empresas	1995	-	0,6827	0,6448	0,7803
UNINOVE	Administração	2006	-	-	-	0,8118
UNIR	Administração	2006	-	-	-	0,0780

Continua...

APÊNDICE G, Cont.

IES	Programa	Início do Curso		Escore de Eficiência		
		MA*	DA**	2004	2005	2006
UNISAL	Administração	2006	-	-	-	0,3480
UNISINOS	Administração	2000	-	0,6934	0,6451	0,7028
UNISINOS	Ciências Contábeis	2000	-	0,7460	0,7345	0,9112
UNIVALI	Administração	2003	-	1,0000	0,6482	0,6857
UNIVALI	Turismo e Hotelaria	1997	-	1,0000	0,7216	0,6582
UPM	Administração de Empresas	1999	2003	0,7502	0,8191	0,7939
USP	Administração	1975	1975	0,9694	1,0000	0,9004
USP	Controladoria e Contabilidade	1970	1978	1,0000	0,9861	0,8031
USP/RP	Administração de Organizações	2004	-	0,7237	0,6777	0,6841
USP/RP	Controladoria e Contabilidade	2005	-	-	0,3051	0,6000

Fonte: Resultados da pesquisa.

* MA refere-se ao ano de início dos cursos de Mestrado acadêmico.

** DA refere-se ao ano de início dos cursos de Doutorado acadêmico.