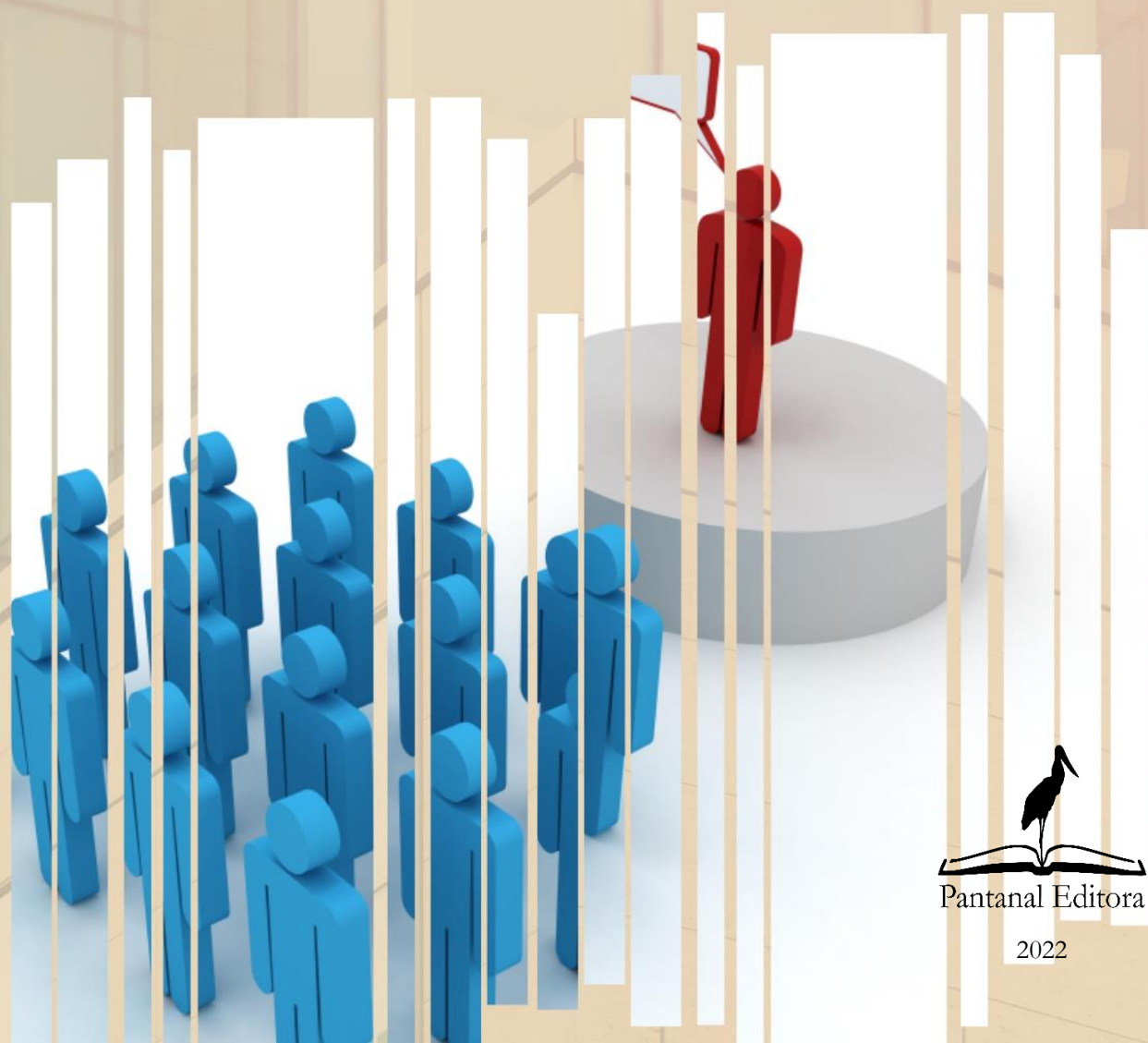


Organizações Públicas, Privadas e da Sociedade Civil

gestão, inovação e responsabilidade social

Volume V

Hudson do Vale de Oliveira
org.



Hudson do Vale de Oliveira
Organizador

**Organizações Públicas, Privadas e da
Sociedade Civil: gestão, inovação e
responsabilidade social
Volume V**



Pantanal Editora

2022

Copyright© Pantanal Editora

Editor Chefe: Prof. Dr. Alan Mario Zuffo

Editores Executivos: Prof. Dr. Jorge González Aguilera e Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora. **Diagramação e Arte:** A editora. **Imagens de capa e contracapa:** Canva.com. **Revisão:** O(s) autor(es), organizador(es) e a editora.

Conselho Editorial

Grau acadêmico e Nome

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos
Prof. MSc. Adriana Flávia Neu
Prof. Dra. Allys Ferrer Dubois
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior
Prof. MSc. Aris Verdecia Peña
Prof. Arisleidis Chapman Verdecia
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva
Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo
Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu
Prof. Dr. Carlos Nick
Prof. Dr. Claudio Silveira Maia
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos
Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva
Prof. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos
Prof. MSc. David Chacon Alvarez
Prof. Dr. Denis Silva Nogueira
Prof. Dra. Denise Silva Nogueira
Prof. Dra. Dennyura Oliveira Galvão
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves
Prof. Me. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Fábio Steiner
Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza
Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez
Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira
Prof. MSc. Javier Revilla Armesto
Prof. MSc. João Camilo Sevilla
Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales
Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski
Prof. MSc. Lucas R. Oliveira
Prof. Dra. Keyla Christina Almeida Portela
Prof. Dr. Leandro Argentel-Martínez
Prof. MSc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann
Prof. MSc. Marcos Pisarski Júnior
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos
Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla
Prof. MSc. Mary Jose Almeida Pereira
Prof. MSc. Núbia Flávia Oliveira Mendes
Prof. MSc. Nila Luciana Vilhena Madureira
Prof. Dra. Patrícia Maurer
Prof. Dra. Queila Pahim da Silva
Prof. Dr. Rafael Chapman Auty
Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke
Prof. Dr. Raphael Reis da Silva
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes
Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo (*In Memoriam*)
Prof. Dra. Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos
MSc. Tayronne de Almeida Rodrigues
Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca
Prof. MSc. Wesclen Vilar Nogueira
Prof. Dra. Yilan Fung Boix
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Instituição

OAB/PB
Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
UO (Cuba)
IF SUDESTE MG
Facultad de Medicina (Cuba)
ISCM (Cuba)
UFESSPA
UEA
UNEMAT
UFV
AJES
UFGD
UEMS
IFPA
UNICENTRO
IFMT
UFMG
URCA
ISEPAM-FAETEC
IFG
UEMS
UFF
(Colômbia)
UNAM (Peru)
IFRR
UCG (México)
Mun. Rio de Janeiro
UNMSM (Peru)
UFMT
Mun. de Chap. do Sul
IFPR
Tec-NM (México)
Consultório em Santa Maria
UFJF
UEG
FAQ
UNAM (Peru)
SEDUC/PA
IFB
IFPA
UNIPAMPA
IFB
UO (Cuba)
UFMS
UFPI
UFG
UEMA
IFB
UFPI
FURG
UO (Cuba)
UFT

Conselho Técnico Científico
- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

O68 Organizações públicas, privadas e da sociedade civil [livro eletrônico]: gestão, inovação e responsabilidade social: volume V / Organizador Hudson do Vale de Oliveira. – Nova Xavantina, MT: Pantanal, 2022.
87p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-65-81460-50-1

DOI <https://doi.org/10.46420/9786581460501>

1. Secretariado executivo. 2. Sistema integrado de gestão. 3. Gerenciamento eletrônico de informações. I. Oliveira, Hudson do Vale de.

CDD 354

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



Nossos e-books são de acesso público e gratuito e seu download e compartilhamento são permitidos, mas solicitamos que sejam dados os devidos créditos à Pantanal Editora e também aos organizadores e autores. Entretanto, não é permitida a utilização dos e-books para fins comerciais, exceto com autorização expressa dos autores com a concordância da Pantanal Editora.

Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

Apresentação

As rápidas mudanças que ocorrem na sociedade exigem das organizações uma adaptação acelerada, visando atender as demandas que se apresentam, nas mais diferentes conjunturas. Nessa perspectiva, o quinto volume da obra “Organizações Públicas, Privadas e da Sociedade Civil: Gestão, Inovação e Responsabilidade Social” traz seis capítulos, abordando estudos com análises e reflexões diversas que merecem estar, continuamente, na esteira dos debates, sobretudo em função do dinamismo da sociedade.

Dessa forma, no primeiro capítulo intitulado “A Eficácia das Redes Sociais e das Ferramentas de *Marketing* no Recrutamento de Integrantes para Organizações Sem Fins Lucrativos”, os autores, como o próprio título sugere, realizam uma análise comparativa entre as redes sociais e as ferramentas de *marketing* quanto à sua eficácia no recrutamento de integrantes para OSCs no Brasil.

Com o título “Eficiência Técnica dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração no Brasil no Triênio 2007 a 2009”, no segundo capítulo os autores procuram mensurar a eficiência técnica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* da área de administração no Brasil, considerando o triênio 2007 a 2009, utilizando como instrumento técnico a Análise Envoltória de Dados (DEA).

O terceiro capítulo, intitulado “Decisão de Localização de Escolas com Uso de Sistema de Informação Geográfica e Análise de Agrupamentos”, aborda uma metodologia, proposta pelos autores, que pode ser classificada como recurso de Tomada de Decisão Multicritérios, para subsidiar a decisão de localização de escolas em municípios brasileiros, mediante o uso conjunto de SIG e análise de agrupamentos.

Intitulado “Educação Ambiental no Processo de Aprendizagem Escolar: Apontamentos sobre a sua Importância”, no quarto capítulo os autores, por meio de uma pesquisa-intervenção, se propõem a discutir sobre a importância da educação ambiental na escola e, ainda, a discorrer sobre a necessidade da utilização de mecanismos didáticos facilitadores no processo de ensino-aprendizagem.

No quinto capítulo, intitulado “Análise da Qualidade dos Serviços e da Satisfação dos Clientes: Um Estudo em um Mercantil em Mossoró/RN”, os autores analisam a qualidade dos serviços oferecidos por um mercantil na cidade de Mossoró-RN, apresentando o perfil dos clientes e identificando os motivos que os levam a adquirir os produtos do mercantil, bem como identificando e analisando o grau de satisfação destes acerca dos serviços prestados.

Por fim, com o objetivo de mostrar como a inovação pode auxiliar as micro e pequenas empresas nas suas estratégias de penetração no mercado, com foco em um estudo de caso, o autor do sexto capítulo, intitulado “Personalização de Produtos como Estratégia de Mercado: Um Estudo de Caso”, por meio de uma abordagem qualitativa, destaca os principais momentos da empresa participante do estudo, refletindo sobre suas ações de *marketing*, venda e inovação.

Com estes seis capítulos apresentados, reforçando o objetivo dos quatro primeiros volumes desta obra, ratificamos o nosso convite para que você, para além da leitura dos textos, possa contribuir com os debates e com as reflexões que perpassam as organizações, nos seus mais diversos contextos, com as diferentes lentes de análises e perspectivas teóricas possíveis e, principalmente, considerando também as várias nuances da gestão, da inovação e da responsabilidade social das/nas organizações.

Hudson do Vale de Oliveira


Sumário

Apresentação	4
Capítulo I	7
A eficácia das redes sociais e das ferramentas de marketing no recrutamento de integrantes para organizações sem fins lucrativos	7
Capítulo II	26
Eficiência Técnica dos Programas de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> em Administração no Brasil.....	26
Capítulo III.....	42
Decisão de Localização de Escolas com Uso de Sistema de Informação Geográfica e Análise de Agrupamentos.....	42
Capítulo IV	58
Educação Ambiental no Processo de Aprendizagem Escolar: Apontamentos sobre a sua Importância ¹	58
Capítulo V	65
Análise da Qualidade dos Serviços e da Satisfação dos Clientes: Um Estudo em um Mercantil em Mossoró/RN.....	65
Capítulo VI	74
Personalização de Produtos como Estratégia de Mercado: Um Estudo de Caso.....	74
Índice Remissivo	86
Sobre o organizador.....	87


Eficiência Técnica dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração no Brasil no Triênio 2007 a 2009


Recebido em: 15/06/2022

Aceito em: 19/06/2022

 10.46420/9786581460501cap2

Francisco Carlos Carvalho de Melo¹ 

Andrea Kaliany da Costa Lima² 

Wesley Vieira da Silva³ 

INTRODUÇÃO

A experiência de avaliação do ensino no Brasil foi iniciada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, há 45 anos, com foco nos cursos de pós-graduação.

As exigências para abertura e manutenção de cursos de graduação e pós-graduação pelo MEC, evidenciam a importância da prática do planejamento e da avaliação aplicado à gestão educacional.

O ensino superior é avaliado pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), sendo considerados três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes.

A Avaliação dos Programas de Pós-graduação, assim denominada pela CAPES, é realizada por meio do acompanhamento anual e da avaliação trienal do desempenho dos programas que integram o Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG). Os resultados desse processo são expressos pela atribuição de uma nota na escala de "1" a "7", pelas quais os cursos obtêm a renovação de "reconhecimento" para funcionar no triênio subsequente, sendo que a nota máxima para os cursos de mestrado é 5 e a nota máxima para os cursos de doutorado é 7.

O resultado desse processo é referência da qualidade que deve orientar a política de ensino na pós-graduação. Nos demais níveis de ensino, critérios similares estão sendo utilizados para orientar políticas públicas e alocação de recursos, bem como a escolha por parte de interessados em busca de formação técnica e acadêmica de qualidade.

O modelo adotado não é consensual, sendo alvo de diversas críticas, como a que alerta que o modelo valoriza mais os produtos do que os processos, valorizando mais aspectos quantitativos

¹ Docente do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); Doutor pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR);

² Docente do Departamento de Administração da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); Doutora pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR);

³ Docente do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (PPGA-UFERSA); Coordenador de pesquisa da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEAC).

* Autora de correspondência: andreakaliany@uern.br

mensuráveis em detrimento de elementos qualitativos imperceptíveis ao sistema de avaliação (Severino, 2003).

Para Severino (2003), o sistema adotado pela CAPES seria mais classificatório do que avaliativo, promovendo uma competição entre os programas, posição interna nas instituições e espaços nos órgãos de fomento, assumindo ainda um tom punitivo ou premiador.

Para ampliar a reflexão sobre o tema, este estudo apresenta o seguinte questionamento: os conceitos de qualidade de avaliação da CAPES, quando mensurados pelo método DEA, refletem a eficiência técnica dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* em administração?

Como decorrência esta pesquisa assume o objetivo de mensurar a eficiência técnica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* da área de administração no Brasil, no triênio 2007 a 2009, utilizando como instrumento técnico a Análise Envoltória de Dados (DEA), que permite avaliar a eficiência relativa de cada curso de pós-graduação considerado como unidades tomadoras de decisão (*Decision Making Unit* - DMU), ponderando os recursos de que dispõe (*inputs*) e os resultados alcançados (*outputs*).

EFICIÊNCIA NOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL

A eficácia está ligada ao que é produzido, sem levar em conta os recursos usados para a produção, enquanto que a eficiência implica em comparar o que foi produzido, dado aos recursos disponíveis, com o que poderia ter sido produzido com os mesmos recursos. Trata-se de um conceito relativo, existindo importantes distinções na sua forma de avaliação (França, 2000; Mello et al., 2005).

Marschke (2000 *apud* França, 2000) relaciona eficiência à premiação. Para o autor a produtividade somente melhora se a organização for hábil em premiar. Outra barreira seria o estabelecimento de mecanismos que monitore e que seja capaz de prevenir controlar os resultados alcançados pelo agente e, dessa forma, dá acesso ao atingimento dos objetivos do sistema de incentivos.

O princípio básico da eficiência está em reconhecer como primordial que qualquer processo organizacional permita produzir mais com os mesmos recursos ou que permita proporcionar resultados com menos insumos. Este princípio é atraente para qualquer organização que precise utilizar recursos limitados, inclusive as pertencentes ao setor público (Carvalho et al., 2009).

Land et al. (2011) ressaltam que a busca da eficiência requer atender aos critérios da CAPES com ênfase no aumento da produção intelectual docente e discente e pela retomada do crescimento.

Neste artigo, os termos eficiência e eficiência produtiva se referem à relação ótima entre insumos e produtos, sendo também medida relativa com a qual é possível confrontar o desempenho de uma unidade com outras (Moreira, 2008).

Este parece ser o conceito de eficiência defendido pela CAPES, ao considerar a relação entre insumos (corpo docente, produção bibliográfica, linhas de pesquisas e projetos de pesquisa) e produtos

(teses e dissertações, tempo de formação e conceito geral).

ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS (DEA)

A Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis* – DEA) foi desenvolvida para determinar a eficiência de unidades produtivas, nas quais não seja importante ou não se deseja considerar somente o aspecto financeiro (Mello et al., 2003; Marinho, 2001).

Segundo Araújo e Carmona (2002), enquanto que as técnicas estatísticas utilizadas para mensuração de eficiência avaliam os produtores em relação a um produtor médio, a técnica DEA é um método de pontos extremos e compara cada produtor apenas com o melhor produtor de um determinado grupo.

Para os autores, o DEA oferece uma taxa de eficiência relativa para cada unidade produtiva. Portanto, as unidades do grupo em análise que determinam a fronteira são denominadas eficientes e as demais, ineficientes. Uma unidade produtiva identificada como eficiente em um dado grupo por meio da aplicação do DEA, poderá tornar-se ineficiente quando avaliada em outro grupo.

A DEA parte da concepção de que existe uma fronteira de produção que envolve as unidades produtivas observadas (ou “amostradas”). Essa fronteira é construída por meio da combinação linear que conecta aquelas DMUs que apresentam as melhores práticas. O valor calculado da eficiência não é absoluto, dado que leva em conta as situações relativas entre as diversas DMUs. Deste modo, as DMUs que estiverem localizadas na fronteira serão “mais eficientes relativamente do que às demais” e o desvio de uma unidade produtiva ineficiente em relação a essa fronteira empiricamente observada será, por sua vez, sua medida de ineficiência.

Para Mello et al. (2003), o propósito de DEA baseia-se em comparar um certo número de DMUs que realizam tarefas semelhantes e se distinguem nas quantidades de entradas que consomem e de saídas que produzem. O DEA pode ser classificado em dois modelos clássicos; o primeiro, o modelo CRS, também conhecido por CCR (Charnes, Cooper e Rhodes), que considera retornos de escala constantes e o segundo o modelo VRS, ou BCC (Banker, Charnes e Cooper), que considera retornos variáveis de escala, sem assumir proporcionalidade entre *inputs* e *outputs*.

Para facilitar a utilização desta técnica, foram desenvolvidos *softwares* que auxiliam na aplicação do modelo de forma confiável e acessível, que fornecessem resultados completos e abrangem modelos avançados, tal como o Sistema Integrado de Apoio à Decisão – SIAD, utilizado neste estudo.

O SIAD (Meza et al., 2004 *apud* Mello et al., 2005) foi desenvolvido, primariamente, para calcular todos os resultados dos modelos DEA clássicos (eficiência, pesos, alvos, *benchmarks* e folgas). Módulos adicionais de DEA vêm sendo utilizados, como a possibilidade de adicionar restrições aos pesos e calcular os resultados da fronteira invertida. É aplicada das mais variadas formas, mas sempre para avaliar a eficiência de unidades produtivas (*Decision Making Units* – DMUs) que utilizam múltiplos insumos com retorno de múltiplos produtos (Carvalho et al., 2009).

Ainda para Carvalho et al. (2009), o SIAD deve ser usado em uma plataforma *Windows* e possibilita trabalhar com até 100 DMUs e 20 variáveis, entre inputs e outputs. Para os desenvolvedores deste *software*, a quantidade de DMUs, mesmo que para muitas outras áreas de pesquisa possa parecer uma quantidade insuficiente, representa um número suficiente para a DEA, já que na literatura quase não existem muitas aplicações para uma quantidade DMUs maior do que 100. Em relação às variáveis, destacam que o número 20 é um número razoável devido às próprias características da análise de eficiência.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo de natureza descritiva, pois busca especificar propriedades e características importantes de qualquer fenômeno que se analise (Sampieri et al., 2006). Para Gil (2010), a pesquisa descritiva tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou estabelecimento de relações entre variáveis. Este tipo de pesquisa, segundo Boente e Braga (2004) “lida com um ou mais fenômenos e pode-se valer dos métodos de análise quantitativa e qualitativa”.

Em relação ao delineamento, trata-se de um levantamento, de caráter quantitativo e baseado em amostra não probabilística por conveniência (Malhotra, 2012). A pesquisa pode ser caracterizada em função do tempo de coleta e aplicação como um estudo de corte transversal porque envolve medições do desempenho dos programas por meio da análise das características de uma amostra fixa da população no triênio 2007 a 2009 pela observação do relatório final de avaliação da CAPES.

POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa considerou os programas de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil, que ofertam cursos de mestrado acadêmico e/ou doutorado na área de administração. Na composição da amostra foram eliminados os programas com mestrado profissional (em função do seu caráter diferenciado que impediria a comparação de maneira adequada). A amostra é composta por 28 programas que ofertam cursos de mestrado e 23 que ofertam curso de mestrado e doutorado, totalizando 51 programas.

MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS

A primeira etapa consistiu na análise descritiva dos dados com o auxílio do pacote estatístico do programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS), para caracterização da amostra e suas variáveis (Marôco, 2011), apresentada por bloco de programas, agrupados de acordo com o conceito da CAPES, sendo:

Bloco 1 – Programas de Pós-graduação *stricto sensu* que oferecem apenas o curso de mestrado acadêmico.

Bloco 2 - Programas de Pós-graduação *stricto sensu* que oferecem apenas o mestrado acadêmico e o curso de doutorado.

A análise da eficiência pela métrica DEA foi realizada por meio da ferramenta SIAD, com o modelo VRS, ou BCC, que leva em consideração os retornos variáveis de escala e não assume proporcionalidade entre inputs e outputs, com saída voltada para os produtos, conforme estudos já realizados por Mello et al. (2003), Barbosa et al. (2007) e Carvalho et al. (2009).

DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

De acordo com Barbosa et al. (2007), para o emprego da análise envoltória de dados (DEA) é preciso classificar o conjunto de variáveis envolvido em variáveis de entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*). São considerados “variáveis de entrada” os fatores de produção na análise e “de saída” os resultados por esses produzidos.

São consideradas como variáveis de entrada, os insumos utilizados no processo de oferta de cursos de pós-graduação, relacionados ao material humano e intelectual disponível, representado pela quantidade de docentes e discentes nos programas, número de linhas de pesquisa e número de disciplinas ofertadas.

As variáveis de saída são os produtos, que representam os resultados obtidos por cada curso de pós-graduação em administração. Neste estudo, foram consideradas as seguintes variáveis: Número de Teses e Dissertações, Publicações em artigo (A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5, C) e projetos de pesquisa desenvolvidos pelos programas. As publicações foram consideradas separadas devido à forma como é classificado cada periódico científico pelo Sistema Qualis, definida em categorias A, B ou C, de acordo com a qualidade do veículo utilizado para publicação.

A Figura 1 retrata as variáveis de entrada e saída consideradas neste estudo. As variáveis apresentadas estão disponíveis no portal eletrônico da CAPES e dizem respeito ao triênio 2007 a 2009, perfazendo 4 variáveis de entrada e 10 variáveis de saída.

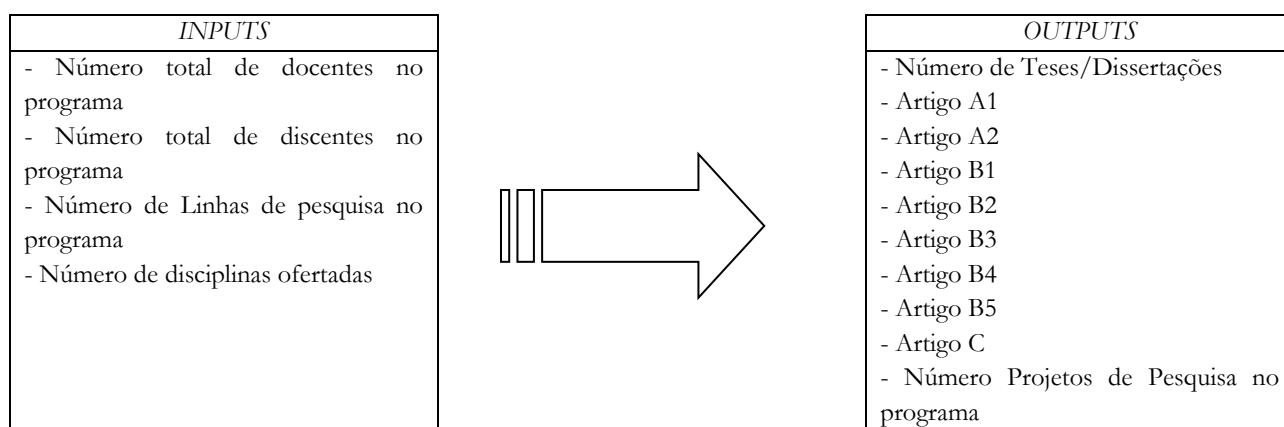


Figura 1. Descrição das variáveis de entrada e saída. Fonte: Adaptado de Barbosa et al. (2007).

É importante destacar que todos os dados empregados para alimentação das variáveis de entrada e de saída foram obtidos nos relatórios publicados no caderno de indicadores pela CAPES. Após a construção das fronteiras de eficiência e análise dos programas a partir desses resultados, comparou-se a eficiência verificada nos programas com o conceito alcançado pelos mesmos na avaliação do período de 2010 para avaliar a consistência.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A base de dados e estatística descritiva dos programas de pós-graduação *stricto sensu* que oferecem apenas o curso de mestrado acadêmico podem ser observados na Tabela 1 (Bloco 1), com estatísticas parciais para cada conceito e estatísticas gerais no final. Ressaltar-se que os conceitos dos programas variam de 3 à 5, sendo que apenas um programa apresenta conceito 5.

A exploração da amostra indicou a presença dos seguintes outliers:

- Número de alunos para os programas 5 e 13;
- Disciplinas para os programas 11, 12, 13, 14, 18 e 24;
- Dissertações para os programas 5 e 13;
- Publicações A1 e B1 para o programa 14;
- Publicações B3, B4 e C para o programa 4;
- Publicações B5 para os programas 4, 5 e 8; e
- Projetos para os programas 22 e 27.

Os programas número 19 e 24 foram instalados durante o período de análise (2008 e 2009), respectivamente. Por essa razão, provavelmente, apresentam resultados mínimos muito abaixo da média, como no caso do número de projetos de pesquisa, o que influencia no desvio padrão do grupo de conceito 4, em relação ao grupo de conceito 3. O programa 24 não apresentou o número de linhas de pesquisa.

A comparação do número médio de professores entre os grupos indica certa proximidade, inclusive no desvio padrão. No entanto, o número médio de alunos do grupo de programas de conceito 4 é menor que o registrado no grupo de conceito 3. Apesar disso, o resultado em termos de dissertações defendidas e trabalhos publicados é, em geral, maior no programa de conceito 4 do que nos cursos de conceito 3. Esse aspecto certamente explica, pelo menos em parte, os conceitos da CAPES, mas, necessariamente, não implica diferenças significativas em termos de eficiência.

Em termos de publicações, os resultados dos programas 13 e 14 apresentam valores bastante acima da média dos demais programas do grupo de conceito 3. Neste grupo, apenas o programa 14 apresentou publicação (4) em periódicos com classificação A1. O número de alunos desses dois

programas, porém, também está muito acima dos valores médios deste grupo para essa variável. Essas informações podem ser observadas a seguir:

Tabela 1. Caracterização dos Programas *Stricto Sensu* (Mestrado) Segundo os *Inputs*, *Outputs* e Conceito da CAPES (Nota). Fonte: Dados da pesquisa.

PROG.	Inputs					Outputs									Nota
	Docentes	Alunos 2009	Linha Pesq.	Disc.	Tese	Artigos completos publicados em periódicos técnico-científicos								Projeto	
						A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C		
P1	15	69	3	26	40	0	2	10	8	16	5	1	7	6	5
P2	11	41	2	24	21	1	4	5	3	5	0	3	7	14	4
P3	11	43	3	25	93	1	5	3	2	1	5	0	11	18	4
P4	11	59	3	33	54	1	6	7	16	32	21	16	29	13	4
P5	14	106	3	25	132	1	11	10	6	11	4	24	16	17	4
P6	14	22	2	24	47	0	1	2	7	12	6	6	11	28	4
P7	11	30	2	25	42	0	2	8	10	14	7	8	6	24	4
P8	13	42	3	22	44	0	3	5	12	17	13	19	4	25	4
P9	14	49	2	26	66	1	8	12	13	12	8	3	3	27	4
P10	10	30	2	26	14	1	1	9	2	3	2	1	2	10	4
P11	15	44	3	120	57	0	4	6	10	20	7	12	15	21	4
P12	20	50	4	80	72	1	6	16	21	10	3	11	22	35	4
MÉDIA	13,1	46,9	2,6	39,1	58,4	0,6	4,6	7,5	9,3	12,5	6,9	9,4	11,5	21,1	CONCEITO 4
MEDIANA	13,0	43,0	3,0	25,0	54,0	1,0	4,0	7,0	10,0	12,0	6,0	8,0	11,0	21,0	
MINIMO	10,0	22,0	2,0	22,0	14,0	0,0	1,0	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	2,0	10,0	
MÁXIMO	20,0	106,0	4,0	120,0	132,0	1,0	11,0	16,0	21,0	32,0	21,0	24,0	29,0	35,0	
DESVIO	2,8	22,2	0,7	31,5	32,9	0,5	3,0	4,1	6,1	8,6	5,8	7,8	8,5	7,5	
P13	16	111	2	20	144	0	5	15	11	11	4	6	6	28	3
P14	12	63	2	44	16	4	7	17	20	21	3	2	10	20	3
P15	13	42	2	24	44	0	1	2	6	7	4	13	10	16	3
P16	9	26	2	24	41	0	1	3	7	9	4	4	10	12	3
P17	17	16	4	24	0	0	4	2	6	4	0	0	1	40	3
P18	9	22	1	30	37	0	0	7	4	2	0	1	1	13	3
P19	9	23	2	26	2	0	0	6	2	6	3	2	13	8	3
P20	14	42	2	24	36	0	1	1	5	7	8	5	2	12	3
P21	11	24	3	26	41	0	0	6	8	11	7	5	11	12	3
P22	9	24	3	24	33	0	8	5	5	6	8	6	4	58	3
P23	10	31	2	24	71	0	0	4	2	1	3	5	8	10	3

PROG.	Inputs				Outputs										Nota
	Docentes	Alunos 2009	Linha Pesq.	Disc.	Tese	Artigos completos publicados em periódicos técnico-científicos								Projeto	
						A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C		
P24	14	15	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3
P25	11	49	3	24	54	0	0	4	5	5	2	2	3	12	3
P26	10	20	2	24	23	0	2	3	2	5	3	4	10	31	3
P27	11	36	2	24	41	0	0	0	0	1	3	2	5	58	3
P28	10	25	2	26	2	0	3	8	5	10	10	2	8	14	3
MÉDIA	11,6	35,6	2,1	24,3	36,6	0,3	2,0	5,3	5,5	6,6	3,9	3,8	6,4	21,5	CONCEITO 3
MEDIANA	11,0	25,5	2,0	24,0	36,5	0,0	1,0	4,0	5,0	6,0	3,0	3,0	7,0	13,5	
MINIMO	9,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
MÁXIMO	17,0	111,0	4,0	44,0	144,0	4,0	8,0	17,0	20,0	21,0	10,0	13,0	13,0	58,0	
DESVIO	2,6	23,9	0,9	8,3	35,4	1,0	2,7	4,7	4,8	5,2	3,0	3,1	4,2	17,2	
MÉDIA	12,29	41,21	2,36	30,14	45,25	0,39	3,04	6,36	7,07	9,25	5,11	5,86	8,39	20,79	GERAL
MEDIANA	11	38,5	2	24,5	41	0	2	5,5	6	8	4	4	7,5	16,5	
MINIMO	9	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MÁXIMO	20	111	4	120	144	4	11	17	21	32	21	24	29	58	
DESVIO	2,73	23,69	0,83	21,46	34,86	0,83	3,01	4,51	5,48	7,25	4,43	6,05	6,52	13,92	

Os programas de pós-graduação *stricto sensu* que oferecem o mestrado acadêmico e doutorado (Bloco 2) apresentam conceitos que variam de 3 à 7, sendo que apenas um programa apresenta conceito 3 (P 23), cujos cursos foram implantados em 2007 (mestrado) e 2009 (doutorado).

A exploração da amostra indicou concentração de outliers nos programas 1 e 2, conforme expresso a seguir:

- O Programa 1 apresenta outliers para os insumos docente, alunos, teses e publicações B1.
- O programa 2 apresentou outliers para todas as variáveis, a exceção de disciplinas, publicação A1 e projetos de pesquisa.
- O programa 5 apresentou outliers para as variáveis docente, disciplinas, publicações B1 e C e projetos de pesquisa.

Os programas 1 e 2 são os que apresentam o melhor conceito pela CAPES (conceito 7). Isso talvez justifique a grandeza dos insumos e produtos decorrentes envolvidos no desenvolvimento das atividades destes programas.

Seguindo essa tendência, a média das variáveis relacionadas às variáveis de entrada (insumos) decresce na medida em que o conceito da CAPES diminui, a exceção do número de disciplina do grupo

de conceito 6, que é maior que a média do número de disciplinas do grupo de conceito 7. Isso é o esperado e, certamente, explica em grande medida a ordem de classificação de acordo com os conceitos da CAPES. Na tabela 2, são apresentadas as estatísticas descritivas dos programas com mestrado e doutorado que são formados por 23 programas.

Tabela 2. Caracterização dos Programas *Stricto Sensu* (Mestrado e Doutorado) Segundo os *Inputs*, *Outputs* e Conceito da CAPES (Nota). Fonte: Dados da pesquisa.

Programa	Inputs				Outputs										Nota
	Docente	Aluno 2009	Linha	Disc.	Tese	Artigos completos publicados em periódicos técnico-científicos								Projetos	
						A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C		
P1	33	91	7	45	54	12	30	62	46	27	18	18	17	54	7
P2	45	153	8	30	119	10	27	89	78	97	42	72	111	83	7
MÉDIA	39,0	122,0	7,5	37,5	86,5	11,0	28,5	75,5	62,0	62,0	30,0	45,0	64,0	68,5	CONCEITO 7
MEDIANA	39,0	122,0	7,5	37,5	86,5	11,0	28,5	75,5	62,0	62,0	30,0	45,0	64,0	68,5	
MINIMO	33,0	91,0	7,0	30,0	54,0	10,0	27,0	62,0	46,0	27,0	18,0	18,0	17,0	54,0	
MÁXIMO	45,0	153,0	8,0	45,0	119,0	12,0	30,0	89,0	78,0	97,0	42,0	72,0	111,0	83,0	
DESVIO	8,5	43,8	0,7	10,6	46,0	1,4	2,1	19,1	22,6	49,5	17,0	38,2	66,5	20,5	
P3	34	114	11	48	51	16	27	43	29	19	7	8	40	32	6
P4	22	48	3	36	20	2	7	29	23	22	19	6	9	119	6
MÉDIA	28,0	81,0	7,0	42,0	35,5	9,0	17,0	36,0	26,0	20,5	13,0	7,0	24,5	75,5	CONCEITO 6
MEDIANA	28,0	81,0	7,0	42,0	35,5	9,0	17,0	36,0	26,0	20,5	13,0	7,0	24,5	75,5	
MINIMO	22,0	48,0	3,0	36,0	20,0	2,0	7,0	29,0	23,0	19,0	7,0	6,0	9,0	32,0	
MÁXIMO	34,0	114,0	11,0	48,0	51,0	16,0	27,0	43,0	29,0	22,0	19,0	8,0	40,0	119,0	
DESVIO	8,5	46,7	5,7	8,5	21,9	9,9	14,1	9,9	4,2	2,1	8,5	1,4	21,9	61,5	
P5	37	41	3	0	21	11	32	67	34	16	23	14	81	101	5
P6	19	33	3	48	18	6	19	18	12	4	1	3	15	36	5
P7	21	21	3	0	11	0	21	25	19	9	4	5	3	18	5
P8	15	24	2	48	1	0	2	3	5	21	23	8	12	21	5
P9	22	29	3	48	10	4	6	26	23	28	18	5	4	61	5
P10	25	18	5	15	15	9	34	22	12	5	5	1	6	20	5
P11	17	28	4	40	2	2	9	21	16	12	7	4	10	24	5
P12	18	27	4	40	0	0	3	11	9	31	7	15	13	20	5
P13	15	31	2	48	0	4	7	14	16	4	7	7	11	17	5
P14	19	55	3	30	24	1	1	25	18	38	7	11	6	28	5
P16	24	36	5	12	22	3	7	15	24	24	16	11	24	62	5

Programa	Inputs				Outputs										Nota
	Docente	Aluno 2009	Linha	Disc.	Tese	Artigos completos publicados em periódicos técnico-científicos								Projetos	
						A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C		
MÉDIA	21,1	31,2	3,4	29,9	11,3	3,6	12,8	22,5	17,1	17,5	10,7	7,6	16,8	37,1	CONCEITO 5
MEDIANA	19,0	29,0	3,0	40,0	11,0	3,0	7,0	21,0	16,0	16,0	7,0	7,0	11,0	24,0	
MINIMO	15,0	18,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0	3,0	5,0	4,0	1,0	1,0	3,0	17,0	
MÁXIMO	37,0	55,0	5,0	48,0	24,0	11,0	34,0	67,0	34,0	38,0	23,0	15,0	81,0	101,0	
DESVIO	6,2	10,3	1,0	19,6	9,4	3,7	11,8	16,3	8,0	11,8	7,8	4,6	22,1	26,7	
P15	13,00	7,00	3,00	38,00	0,00	1,00	1,00	11,00	10,00	13,00	7,00	0,00	9,00	27,00	4
P17	17,00	39,00	4,00	33,00	16,00	0,00	6,00	16,00	21,00	15,00	11,00	12,00	12,00	52,00	4
P18	17,00	36,00	3,00	46,00	8,00	0,00	13,00	20,00	14,00	13,00	7,00	3,00	7,00	27,00	4
P19	15,00	16,00	1,00	32,00	0,00	1,00	4,00	7,00	9,00	8,00	11,00	3,00	2,00	31,00	4
P20	18,00	14,00	3,00	32,00	0,00	2,00	11,00	19,00	11,00	30,00	21,00	9,00	22,00	28,00	4
P21	18,00	25,00	4,00	36,00	0,00	0,00	6,00	7,00	11,00	17,00	9,00	10,00	14,00	33,00	4
P22	15,00	12,00	4,00	36,00	0,00	0,00	10,00	21,00	10,00	11,00	4,00	7,00	8,00	54,00	4
MÉDIA	16,1	21,3	3,1	36,1	3,4	0,6	7,3	14,4	12,3	15,3	10,0	6,3	10,6	36,0	CONCEITO 4
MEDIANA	17,0	16,0	3,0	36,0	0,0	0,0	6,0	16,0	11,0	13,0	9,0	7,0	9,0	31,0	
MINIMO	13,0	7,0	1,0	32,0	0,0	0,0	1,0	7,0	9,0	8,0	4,0	0,0	2,0	27,0	
MÁXIMO	18,0	39,0	4,0	46,0	16,0	2,0	13,0	21,0	21,0	30,0	21,0	12,0	22,0	54,0	
DESVIO	1,9	12,4	1,1	4,9	6,3	0,8	4,2	6,1	4,2	7,1	5,4	4,4	6,3	11,8	
P23	17,00	6,00	2,00	0,00	0,00	6,00	2,00	6,00	6,00	19,00	12,00	5,00	10,00	37,00	3,00
MÉDIA	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	GERAL
MEDIANA	12,29	41,21	2,36	30,14	45,25	0,39	3,04	6,36	7,07	9,25	5,11	5,86	8,39	20,79	
MINIMO	11	38,5	2	24,5	41	0	2	5,5	6	8	4	4	7,5	16,5	
MÁXIMO	9	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DESVIO	20	111	4	120	144	4	11	17	21	32	21	24	29	58	

Os resultados obtidos a partir da modelagem DEA para programas de pós-graduação *stricto sensu* do Bloco 1 constam na Tabela 3. Pela fronteira padrão, 24 dos programas analisados alcançaram a eficiência máxima na relação insumo-produto e apenas 4 programas (P1, P2, P20 E P25) não alcançaram a eficiência máxima. Esses programas poderiam alcançar resultados mais satisfatórios com os insumos disponíveis.

Na comparação com a avaliação de desempenho realizada pela CAPES, esses programas receberam os conceitos 5, 4, 3 e 3, respectivamente. O programa P1, mesmo tendo obtido conceito máximo, poderia ter produzido melhores resultados com os recursos disponíveis. Isso indica que o conceito de qualidade da CAPES pode não indicar eficiência máxima na relação insumo-produto.

A maioria dos cursos, mesmo obtendo eficiência máxima pela fronteira padrão (Tabela 3), não receberam o conceito máximo de qualidade da CAPES. Esses programas obtiveram o máximo com os recursos disponíveis. Para melhorar os resultados é necessário incrementar os insumos disponíveis, com melhoria dos resultados (produtos obtidos).

A fronteira padrão do DEA representa a avaliação mais favorável (otimista) para cada unidade. Como alternativas adicionais são expostas a fronteira invertida, que expande a janela de resultados para incluir os escores de eficiência na fronteira invertida e o índice composto (eficiências de fronteira padrão e invertida), conforme explicado por Meza et al. (2005). A coluna Composta*, corresponde a fronteira composta normalizada para formar um *ranking* de eficiência máxima igual a 1.

Tabela 3. Resultados da Análise da Eficiência com DEA para Programa *Stricto Sensu* de Administração em nível de mestrado. Fonte: Dados da pesquisa.

Programa (DMU)	CONCEITO (Nota)	Padrão	Invertida	Composta	Composta*
P1	5	0,902	1,000	0,451	0,843
P2	4	0,948	1,000	0,474	0,886
P3	4	1,000	1,000	0,500	0,935
P4	4	1,000	0,959	0,521	0,974
P5	4	1,000	1,000	0,500	0,935
P6	4	1,000	1,000	0,500	0,935
P7	4	1,000	1,000	0,500	0,935
P8	4	1,000	1,000	0,500	0,935
P9	4	1,000	0,931	0,535	1,000
P10	4	1,000	1,000	0,500	0,935
P11	4	1,000	1,000	0,500	0,935
P12	4	1,000	1,000	0,500	0,935
P13	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P14	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P15	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P16	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P17	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P18	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P19	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P20	3	0,751	1,000	0,376	0,703
P21	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P22	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P23	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P24	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P25	3	0,716	1,000	0,358	0,670
P26	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P27	3	1,000	1,000	0,500	0,935
P28	3	1,000	1,000	0,500	0,935

Considerando a fronteira composta normalizada, os escores obtidos indicam que o valor máximo foi alcançado pelo programa P9 (1,000), seguido pelo programa P4 (0,974). Outros 22 programas alcançaram o escore de 0,935, seguidos pelos programas P1 (0,886) P2 (0,843), P20 (0,703) e, por último, o P25, que alcançou o escore de 0,670. Para ampliar a capacidade analítica, apresenta-se na tabela a identificação dos alvos do programa P25, para cada uma das variáveis consideradas. Isto é, o resultado que poderia ter sido alcançado.

Tabela 4. Comparação dos escores atuais com os alvos para cada variável (DMU P25). Fonte: Dados da pesquisa.

Variável	Atual	Radial	Folga	Alvo
input_1	11,000	11,000	0,000	11,000
input_2	49,000	49,000	0,000	49,000
input_3	3,000	3,000	0,683	2,317
input_4	24,000	24,000	0,000	24,000
output1	54,000	75,376	0,000	75,376
output2	0,000	0,000	0,316	0,316
output3	0,000	0,000	3,128	3,128
output4	4,000	5,583	0,000	5,583
output5	5,000	6,979	0,000	6,979
output6	5,000	6,979	1,649	8,628
output7	2,000	2,792	2,428	5,220
output8	2,000	2,792	1,379	4,171
output9	3,000	4,188	6,387	10,575
output10	12,000	16,750	0,000	16,750

A análise dos alvos, produzidos a partir da eficiência padrão, permite que sejam identificadas as variáveis que contribuem negativamente para a eficiência dos programas. Assim, a análise da Tabela 4 indica que o output 1 (Teses produzidas), apresenta um escore atual igual a 54,000, quando poderia ter alcançado um resultado de 75,376, com os insumos disponíveis.

Análises dessa natureza podem ser feitas para cada um dos insumos e produtos, de maneira que um eventual tomador de decisão poderia reduzir insumos ou buscar melhores resultados com os insumos disponíveis.

Observando os resultados obtidos a partir da modelagem DEA para programas de pós-graduação *stricto sensu* que oferecem o mestrado acadêmico e doutorado (Bloco 2) ressalta-se na Tabela 5 que, tanto

pela fronteira padrão como pela fronteira composta, 21 dos programas analisados alcançaram a eficiência máxima na relação insumo-produto e apenas 2 programas (P11, P21) não alcançaram a eficiência máxima.

Registre-se que, de um modo geral, os programas que oferecem mestrado e doutorado estão obtendo a máxima eficiência com os insumos disponíveis, mesmo quando não alcançaram o conceito máximo da CAPES (Conceito 7). Inere-se que a melhoria dos conceitos, nesses casos, estaria condicionada a ampliação dos recursos disponíveis, com reflexo correspondente em termos de produtos gerados.

Tabela 5. Resultados da Análise da Eficiência com DEA para Programa *Stricto Sensu* em nível de Mestrado e Doutorado (em Administração). Fonte: Dados da pesquisa.

Programa (DMU)	CONCEITO (Nota)	Padrão	Invertida	Composta	Composta*
P1	7	1,000	1,000	0,500	1,000
P2	7	1,000	1,000	0,500	1,000
P3	6	1,000	1,000	0,500	1,000
P4	6	1,000	1,000	0,500	1,000
P5	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P6	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P7	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P8	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P9	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P10	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P11	5	0,943	1,000	0,472	0,943
P12	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P13	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P14	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P15	5	1,000	1,000	0,500	1,000
P16	4	1,000	1,000	0,500	1,000
P17	4	1,000	1,000	0,500	1,000
P18	4	1,000	1,000	0,500	1,000
P19	4	1,000	1,000	0,500	1,000
P20	4	1,000	1,000	0,500	1,000
P21	4	0,773	1,000	0,386	0,773
P22	4	1,000	1,000	0,500	1,000
P23	3	1,000	1,000	0,500	1,000

A Tabela 6, produzida a partir dos resultados emitidos pelo SIAD, permite a identificação dos alvos indicados pelo DEA para o programa P21, que apresentou menor nível de eficiência. Percebe-se, então, quais das variáveis analisadas poderiam ter apresentado melhores níveis de eficiência.

Tabela 6. Comparação dos escores atuais com os alvos para cada variável (DMU P21). Fonte: Dados da pesquisa.

Variável	Atual	Radial	Folga	Alvo
input_1	18,000	18,000	0,000	18,000
input_2	25,000	25,000	0,000	25,000
input_3	4,000	4,000	0,093	3,907
input_4	36,000	36,000	0,000	36,000
output1	0,000	0,000	8,279	8,279
output2	0,000	0,000	1,107	1,107
output3	6,000	7,763	1,847	9,611
output4	7,000	9,057	13,200	22,257
output5	11,000	14,233	0,000	14,233
output6	17,000	21,996	1,779	23,775
output7	9,000	11,645	0,000	11,645
output8	10,000	12,939	0,000	12,939
output9	14,000	18,115	0,388	18,503
output10	33,000	42,699	1,286	43,985

O output 1 (teses/dissertações) apresenta um escore igual a 0,00, quando poderia alcançar um valor de 8,279 com os mesmos insumos disponíveis. A análise da base de dados indica que o mestrado desse programa (criado em 1976) e o doutorado (criado em 2006), apresentaram apenas dois trabalhos de conclusão de curso (teses e dissertações) no triênio em análise. Esse programa possuía, no final do triênio, 17 docentes e 28 alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do DEA demonstrou que a maioria dos cursos de pós-graduação em administração obteve eficiência máxima na relação insumo-produto. Para esses casos, os conceitos atribuídos pela CAPES refletem o máximo que poderia ser obtido com os recursos disponíveis.

A Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis* – DEA) permite realizar uma avaliação de eficiência adequada, porque possibilita a utilização concomitante de vários dos insumos e produtos

utilizados pelo sistema de avaliação da CAPES, podendo ser utilizado como um instrumento adicional para orientar ações que impliquem na melhoria dos cursos de pós-graduação.

Os programas que oferecem os cursos de mestrado e doutorado obtêm eficiência máxima, mesmo quando não alcançam o conceito máximo da CAPES. De onde é possível inferir que, em termos de eficiência técnica, esses programas são mais recomendáveis do que àqueles que oferecem apenas um curso.

Alguns cursos, contudo, poderiam obter resultados melhores, com os mesmos recursos disponíveis. Para esses casos, pode tratar-se apenas de melhoria dos processos gerenciais, com as atenções dirigidas para os produtos que poderiam apresentar resultados mais satisfatórios, segundo a DEA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo PMQ, Carmona CUM (2002). Eficiência de uma rede de agências bancárias utilizando O modelo Data Envelopment Analysis – DEA. *Revista Produção online*, Universidade Federal de Santa Catarina, v. 2, n. 2.
- Barbosa SL, Silva WV, Silva ED, Corso JMD (2007). Avaliação da Eficiência Docente em um Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu na Região Sul do Brasil com o uso de Data Envelopment Analysis – DEA. XXXI Encontro da ANPAD. *Anais...* Rio de Janeiro.
- Boente A, Braga G (2004). *Metodologia científica contemporânea: para universitários e pesquisadores*. Rio de Janeiro: Brasport.
- Carvalho FA et al. (2009). Análise Envoltória de Dados na Gestão do Desempenho de Bibliotecas Universitárias: O caso de uma IFES no Rio de Janeiro. SPOLM. *Anais...* Rio de Janeiro.
- França JMF (2000). *Gestão Produtiva em Universidades Públicas e Privadas Brasileiras: um Estudo Comparativo Sobre Eficiência Técnica*. Doutorado em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.
- Gil AC (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5ª ed. São Paulo: Editora Atlas.
- Land AG et al. (2011). Mudanças Estratégicas em um Programa de Pós-Graduação em Administração entre 1975 e 2010. XXXV EnANPAD. *Anais...* Rio de Janeiro.
- Marinho A (2001). *Estudo de eficiência em alguns hospitais públicos e privados com a geração de rankings*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Malhotra NK (2012). *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman.
- Marôco J (2011). *Análise estatística com o SPSS Statistics*. 5ª Ed. Pero Pinheiro: ReportNumber.
- Mello JCCBS et al. (2005). Curso de Análise de Envoltória de Dados. XXXVII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. *Anais...* Gramado-RS.

- Mello JCCBS et al. (2003). Análise de Envoltória de Dados no Estudo da Eficiência e dos Benchmarks para Companhias Aéreas Brasileiras. *Revista Pesquisa Operacional*, v.23, n.2, p.325-345, Maio a Agosto.
- Meza LA et al. (2005). ISYDS-Sistema Integrado de Apoio à Decisão (SIAD - Sistema Integrado de Apoio a Decisão): um pacote de software para o modelo de dados de análise envoltória. *Pesquisa Operacional*, Vol.25 n° 3. Rio de Janeiro setembro/ dezembro.
- Moreira NP (2008). *Análise da eficiência dos programas de pós-graduação acadêmicos em Administração, Contabilidade e Turismo*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais.
- Sampieri RH, Collado CF, Lúcio BP (2006). *Metodologia da Pesquisa*. 3. ed. Tradução de Fátima Conceição Murad, Melissa Kassner e Sheila Clara Dystyler Ladeira. São Paulo: McGraw-Hill.
- Severino AJ (2003). A política de pós-graduação no Brasil: avaliando a avaliação. ANPED. *Anais...* Poços de Caldas.

Índice Remissivo

	A		L
Aprendizagem, 56		Laços fortes, 16	
Avaliação, 24		Laços fracos, 16	
	C		M
Cientes, 62, 66		Marketing, 9, 10, 16, 20	
	D		P
DEA, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 38		Pós-Graduação, 24	
	E		S
Educação Ambiental, 56, 57, 61		Satisfação, 62, 66	
		SERVPERF, 63, 68, 69	

Sobre o organizador



ID Hudson do Vale de Oliveira

É Doutorando em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Faz parte do Núcleo de Inovações Sociais na Esfera Pública (NISP), atuando, também, no Observatório de Inovação Social de Florianópolis (OBISF). É Doutor em Agronomia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). É Mestre em Agronomia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). É Especialista em Gestão de Cooperativas pela Universidade Federal de Roraima (UFRR). É Graduado em Agronomia pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em Administração pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e em Comunicação Social (Jornalismo) pela UFRR. É Professor Efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), Campus Boa Vista Zona Oeste (CBVZO). Possui experiência e interesse de projetos (pesquisa e extensão) nas seguintes áreas: Agronegócios, Sustentabilidade, Cooperativismo, Gestão de Pessoas, Gestão Pública, Inovação Social e Educação. Email para contato: HUDSON.OLIVEIRA@ifrr.edu.br



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000
Noya Xavantina – Mato Grosso – Brasil
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br