



REICE. Revista Iberoamericana sobre

Calidad, Eficacia y Cambio en Educación

E-ISSN: 1696-4713

rinace@uam.es

Red Iberoamericana de Investigación

Sobre Cambio y Eficacia Escolar

España

Pedro da Silva, Tarcísio; Kreuzberg, Fernanda; Rodrigues Júnior, Moacir Manoel  
Desempenho dos programas brasileiros de pós-graduação em contabilidade na tangente da pesquisa  
científica

REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 13, núm. 1,  
enero-marzo, 2015, pp. 123-137

Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar  
Madrid, España

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55133776007>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Desempenho dos programas brasileiros de pós-graduação em contabilidade na tangente da pesquisa científica

### Performance of Brazilian graduate programs in accounting at the tangent of scientific research

Tarcísio Pedro da Silva\*

Fernanda Kreuzberg

Moacir Manoel Rodrigues Júnior

Universidade Regional de Blumenau

O objetivo consiste em avaliar o desempenho dos programas de pós-graduação brasileiros de Contabilidade, no que tange a estrutura de construção do conhecimento. Foram analisadas sete programas de pós-graduação, durante o triênio de 2010 a 2012. Pautou-se a análise nos critérios definidos pela CAPES, aplicando-se o Método PROMÉTHÉE II, para a criação dos rankings. Conclui-se que alguns limiares precisam ser vencidos, principalmente, em relação à produção e a interação internacional dos programas. Sobre a função social, há forte relação da publicação dos professores, conjuntamente, com os alunos. Além de que a preocupação excessiva na produtividade pode gerar limitações na evolução do conhecimento científico, conforme defendido por trabalhos nesta área.

**Palavras-chave:** Programa de pós-graduação, Avaliação de desempenho, PROMÉTHÉE II.

The objective is to evaluate the performance of brazilian graduate accounting programs, regarding the structure of knowledge construction. Seven graduate programs were analyzed over the three year period 2010 to 2012. The analysis criteria was based in defined by CAPES, applying the PROMÉTHÉE Method II, to create the rankings. It is concluded that some thresholds must be overcome, especially in relation to the production and interaction of international programs. On the social function, there is a strong relationship between the publication of teachers, together with students. Besides that excessive concern in productivity can generate constraints in the evolution of scientific knowledge, as advocated by work in this area.

**Keywords:** Graduate program, Performance evaluation, PROMÉTHÉE II.

---

\*Contacto: [tarcisio@furb.br](mailto:tarcisio@furb.br)

ISSN: 1696-4713  
[www.rinace.net/reice/](http://www.rinace.net/reice/)

Recibido: 3 de agosto 2013  
1<sup>a</sup> Evaluación: 3 de septiembre 2014  
2<sup>a</sup> Evaluación: 25 de septiembre 2014  
Aceptado: 25 de septiembre 2014

## **Introdução**

A avaliação dos Programas de Pós-Graduação foi inserida pela Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) em 1976, sendo pautada no desenvolvimento da pós-graduação, bem como na pesquisa científica brasileira. Conforme Maccari, Lima e Riccio (2009) a partir de então foi apresentada uma avaliação mais ampla das universidades, mediante a criação de Programas de Avaliação dos Cursos de Pós-Graduação. Dessa forma, verifica-se que o Sistema de Avaliação abrange tanto a avaliação dos programas de pós-graduação como a avaliação das propostas de criação de novos cursos (Capes, 2013).

Nesse sentido a Capes (2013) apresenta por objetivos: a) estabelecer padrões de qualidade para cursos de mestrado e doutorado, bem como identificar os cursos que atendem a esse padrão; b) fundamentar as decisões de autorização, reconhecimento e renovação; c) impulsionar a evolução de todo Sistema Nacional de Pós-Graduação e de cada programa particularmente; d) contribuir para o aumento da eficiência dos programas; e) dotar o país de um eficiente banco de informações sobre a situação da pós-graduação e a sua evolução no decorrer do tempo e f) oferecer subsídios para a definição de políticas de desenvolvimento da pós-graduação.

Considerando as atribuições da Capes, se averigua algumas modificações implantadas pelo Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), com destaque as orientações constantes no III PNPG, estabeleceu-se como foco principal a pesquisa e a produção do conhecimento e não somente a centralidade na docência (Kuenzer e Moraes, 2005). Complementando com Yamamoto et al. (2012) salientam que o destaque da produção científica como importante indicador para avaliar o êxito da pós-graduação, apresentou reflexos consistentes nas últimas três avaliações trienais.

Porém esta metodologia adota pela Capes apresenta algumas críticas quanto a sua avaliação. Yamamoto e colaboradores (2012) apontam, dentre as críticas, a sobrecarga e intensificação do trabalho, o abandono da formação de docentes, repercutindo maior atenção às competências a serem bons professores. Mas por outro lado, verifica-se o reconhecimento e importância de avaliar a produção científica dos programas. Conforme Yamamoto e colaboradores (2012) existe um consenso de que a produção de conhecimento é de competência dos pesquisadores, sendo que para alcançar elevados padrões de pesquisadores, necessita-se uma atuação regular na pesquisa por parte deles.

Destacam-se assim, como principal fator norteador os trabalhos dos programas de pós-graduação voltados para a publicação científica, abrangendo os artigos em periódicos e os resumos em eventos. Porém Botomé e Kubo (2002) e Dantas (2004) defendem ainda outro fator, definido por função social dos programas de pós-graduação, nos quais se destaca a participação dos alunos no processo de produção do conhecimento. Souza et al. (2008) enfatizam que dessa forma é possível elevar a produção média dos programas.

Pautado nas diversas abordagens encontradas na literatura, emerge a indagação norteadora desta pesquisa: Qual o desempenho dos programas de pós-graduação brasileiros de Contabilidade, tendo como foco a estrutura de construção do conhecimento? Para responder ao problema proposto assume-se por objetivo avaliar o

desempenho dos programas de pós-graduação brasileiros de Contabilidade, no que tange a estrutura de construção do conhecimento.

A justificativa do estudo consiste em Castanha e Grácio (2012) que enfatizam que com a expansão da produção científica, esta vem se constituindo um interessante objeto de estudo e pesquisa para as mais diversas áreas do conhecimento. Conforme os autores essa necessidade de estudos está pautada na análise e avaliação do conhecimento novo, bem como a evidenciação das áreas, temáticas, instituições e pesquisadores de destaque, além de inferir as carências e necessidades da pesquisa e dos programas de pós-graduação. Justifica-se ainda por Maccari, Lima e Riccio (2009) a relevância do estudo dos sistemas de avaliação de modo a proporcionar melhorias na gestão dos programas brasileiros de pós-graduação. Ao encontro Dantas (2004) enfatiza a avaliação dos programas de pós-graduação ainda é muito pouco debatida, sendo uma importante linha a ser explorada.

Para avaliar o desempenho dos programas, analisou-se alguns dos critérios estabelecidos pela Capes, abrangendo desde as disciplinas, linhas de pesquisa, número de docentes permanentes, números de professores doutores em ciências contábeis dos programas de pós-graduação. Avaliou-se ainda o número de teses e dissertações defendidas em cada programa e, por fim, a produção dos docentes, por meio da publicação em periódicos, em eventos internacionais e da publicação com os discentes dos programas.

Considerando alguns destes critérios, Moreira, Hortale e Hartz (2004) verificam e buscam interpretar a preocupação com a publicação permanente dos docentes, sendo que a publicações em eventos internacionais influenciada para garantir ao pesquisador uma ampla atualização de seus conceitos e pressupostos já estabelecidos. Por outro lado identifica-se a pesquisa de Yamamoto et al. (2012) cujos autores questionam esta preocupação por publicação em excesso e a limitação de interação entre os pesquisadores, ressaltando que a pressão por produção apresenta distorções acerca do debate de quantidade versus qualidade, afetando a identificação da relevância científica ou social das pesquisas.

Portanto, para avaliar o desempenho dos programas de pós graduação, utilizou-se o Método PROMÉTHÉE, sendo este um método de apoio à tomada de decisão originado da Escola Francesa. Esta metodologia se mostra mais objetiva do que os demais. Porém a sua subjetividade é destacada na definição das funções de preferência e na definição dos pesos das variáveis. Considerando a existência de diferentes modelos para PROMÉTHÉE, utilizou-se no presente estudo o método PROMÉTHÉE II, que objetiva a formação de rankings das alternativas (Brans e Mareschal, 2005).

## **1. Gestão da produção científica e pesquisa em contabilidade**

Motivada pela expansão da contabilidade enquanto ciência no decorrer dos últimos anos, verifica-se um crescimento expressivo do número de programas de pós-graduação no Brasil, fato este que reflete no aumento da produção científica (Leite Filho, 2008). O autor ainda informa que a produção científica foi intensificada a partir de 2000.

Souza et al. (2008) justificam essa intensificação das pesquisas da área de contabilidade a partir de 2000, devido o surgimento de novos programas de pós-graduação e pela

criação da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. Além desses dois fatores, os autores fomentam o aumento de eventos e periódicos da área pela Capes. Além destes aspectos, Leite Filho (2008) aponta que o avanço da publicação científica decorre do aumento de professores e pesquisadores titulados, o aumento na participação dos mesmos em eventos de cunho nacional e internacional, bem como na pressão exercida pelos órgãos governamentais para publicações científicas relevantes.

Ao encontro do exposto infere-se para discussão da pesquisa científica de modo a adotar uma postura mais severa. Theóphilo e Iudíibus (2005) evidenciam que a produção do conhecimento científico contábil é caracterizada por pesquisas que buscam investigar a qualidade e rigor científico, conteúdo e forma, estratégias metodológicas, autoria e análise das referências bibliográficas.

Contribuindo, Borba e Murcia (2006) enfatizam a pesquisa que vem ganhando destaque nos últimos anos, busca-se investigar as tendências e também traçar o perfil de uma determinada área durante certo período de tempo. Os autores salientam que pesquisas com essa característica evidenciam o comportamento passado bem como possibilita projeções para futuras tendências de pesquisa. Buscando ampliar estas abordagens Souza e colaboradores (2008) analisaram as instituições e os autores responsáveis pela produção de conhecimento na área de Ciências Contábeis, bem como as áreas de interesse desses pesquisadores.

Porém antes da discussão acerca de aspectos da publicação científica, faz-se necessário difundir as responsabilidades dos pesquisadores quanto a disseminação do conhecimento (Souza et al., 2008). Sendo que na área da contabilidade o papel primordial da produção de conhecimento é evidenciado por Leite Filho (2008) sendo utilizada como referência para pesquisadores, sendo que é por meio dos programas de pós-graduação que se fortalece a rede de pesquisadores, e os professores que irão fortalecer a produção de conhecimento.

Botomé e Kubo (2002) evidenciam que a organização do conhecimento é efetuada em duas dimensões: assuntos (conteúdos) e tempo. Enquanto Dantas (2004) aborda o sistema de avaliação pela qualificação do corpo docente, pelas orientações programáticas, carga horária, qualidade e volume das publicações.

Considerando o posicionamento de Dantas (2004), a avaliação de desempenho, bem como dos impactos socioeconômicos dos programas de pós-graduação e dos produtos da pesquisa científica ainda são muito incipientes. Dessa forma, o autor aponta que esta é uma importante linha de pesquisa para ser explorada de modo a estabelecer indicadores de avaliação mais acurados e apropriados.

Nesse sentido Neves e Costa (2006) desenvolveram uma pesquisa para investigar a integração de uma técnica de diagnóstico estratégico (SWOT) e um método de apoio multicritério a decisão (ELECTRE TRI) para avaliar a classificação de desempenho dos programas de pós-graduação.

Além do estudo de Neves e Costa (2006), identificou-se o estudo de Costa, Mota e Gutierrez (2006) que efetuou a aplicação do método Electre na avaliação e classificação da produtividade dos professores. E ainda o estudo de Ribeiro (2003) que aplicou o método Electre Tri na avaliação de desempenho de Instituições de Ensino Superior.

Com base no exposto por Dantas (2002) buscou-se a análise da avaliação de desempenho, utilizando-se a metodologia multicritério, conforme especificado na seção seguinte.

## **2. Método multicritério PROMÉTHÉE no apoio à avaliação de desempenho**

A avaliação de desempenho é tida como o processo de fomentar, construir e obter um juízo de valor de uma entidade dentro de determinada situação (Catelli, 2001). Assim considerando, o processo de avaliação começa com a mensuração de características quantificáveis. Estes conceitos não precisam ser admitidos de forma restrita a uma área do conhecimento, este conceito é comum a todos os ramos da ciência que se utilizam do processo de avaliação do desempenho.

Em ambientes complexos, como é o caso do problema que está sendo estudado acerca da avaliação dos programas de pós-graduação, o número de variáveis que estão sendo analisadas é alto, faz-se necessário o apoio de métodos robustos para o auxílio na formulação de um julgamento. Neste caso pode-se ter o apoio dos Métodos de Apoio a Decisão Multicritério (Gomes e Gomes, 2012).

Os métodos de apoio à tomada de decisão são muitos e os mais diversificados possíveis. De forma clássica temos duas grandes escolas: a Francesa e a Americana. A primeira escola é consagrada com dois grandes métodos, o *ELimination Et Choix Traduisant la RÉalité* (ELECTRE) e o *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations* (PROMÉTHÉE). A escola americana ficou mais conhecida pelo método de *Analysis Hierarchical Process* (AHP). Estes são métodos clássicos, mas que possuem conceitos e importâncias distintas entre si (Barba-Romero e Pomerol, 1997).

Para este estudo foi escolhido o método PROMÉTHÉE, por ser um método mais objetivo do que os demais. Sua subjetividade está em dois pontos: primeiro no momento de definir as funções de preferência e, em segundo, no momento de definirem os pesos de cada uma das variáveis. Brans e Mareschal (2005) destaca a existência de diferentes modelos para o PROMÉTHÉE, entre eles os principais são PROMÉTHÉE I, PROMÉTHÉE II e o PROMÉTHÉE-GAYA. O método PROMÉTHÉE I se destaca por objetivar a formação do grafo da dominância de uma alternativa sobre a outra. PROMÉTHÉE II objetiva a formação de um ranking das alternativas. Por fim o PROMÉTHÉE-GAYA objetiva a visualização gráfica dos critérios conjuntamente com as alternativas, assim é possível a associação destes elementos, tal como no método das Componentes Principais.

Neste estudo o principal objetivo foi classificar as Instituições de Ensino Superior de acordo com os critérios estabelecidos pela CAPES, não se procura ver a relação destas com os critérios nem a dominância de uma IES por sobre as demais. Assim o método utilizado será o PROMÉTHÉE II, com isto, uma das subjetividades do método refere-se ao estabelecimento dos pesos, sendo estes utilizados em conformidade ao estabelecido pela CAPES no momento da avaliação.

No método PROMÉTHÉE II inicia-se com a disposição de uma matriz de dados  $A$ , cujas linhas representam as  $i$ -ésimas ( $i=1, \dots, m$ ) alternativas do problema e as colunas representam os  $j$ -ésimos ( $j=1, \dots, n$ ) critérios do problema. O método trabalha com a comparação das alternativas duas a duas em cada um dos critérios. Sendo os valores  $f(a)$

o valor da alternativa  $a$  no critério  $j$  e  $f_j(b)$  o valor observado da alternativa  $b$  no critério  $j$ , podemos comparar as duas alternativas pela distância existente entre ambas,  $d(a,b)=f_j(a)-f_j(b)$ . Cabe destacar que  $d(a,b)$  não necessariamente é igual a  $d(b,a)$ , pois o sinal dos valores podem ser opostos quando  $a \neq b$ .

Com base nesta distância formada a matriz de comparações, deve ser especificado uma função de preferência  $P_j$ . A função de preferência representa a intensidade de preferência da alternativa  $a$  para com  $b$ . Onde  $0 \leq P_j \leq 1$ . A função de preferência é calculada a partir de:

$$P_j(a,b) = P_j[d(a,b)]$$

Estas funções de preferência podem ser admitidas, conforme Brans e Vincke (1985), de seis formas diferentes apresentadas na figura 1.

Obtidos os valores das funções de preferência, cabe unir os valores das preferências sob um índice de preferência ponderado  $\pi(a,b)$ . Cabe ao tomador de decisão a definição dos pesos, este um processo muito subjetivo. Os pesos  $w_j$  são estabelecidos para cada um dos critérios analisados, neste trabalho os pesos estabelecidos pela própria CAPES em seu relatório de avaliação de área. A soma de todos os pesos deve somar a unidade.

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1$$

O índice de preferência ponderado deve ser calculado para cada par de alternativas comparadas utilizando para tanto os pesos estabelecidos pelo tomador de decisão.

$$\pi(a,b) = \sum_{j=1}^n w_j P_j(a,b)$$

Calcula-se em seguida o índice de preferência positivo ( $\phi^+$ ) e o índice de preferência negativo ( $\phi^-$ ). O índice de preferência positivo representa a média de índices de preferência de uma alternativa  $a$  sobre todas as demais alternativas do conjunto  $A$ . Quando maior  $\phi^+$  melhor é a alternativa frente às demais. O índice de preferência negativo representa a média de preferência de todas as demais alternativas sobre a alternativa  $a$ . Quanto menor  $\phi^-$  melhor é a alternativa.

$$\begin{aligned}\phi^+(a) &= \frac{1}{m-1} \sum_{x \in A} \pi(a,x), \quad \phi^+ \in [0,1] \\ \phi^-(a) &= \frac{1}{m-1} \sum_{x \in A} \pi(x,a), \quad \phi^- \in [0,1]\end{aligned}$$

Pelo método PROMÉTHÉE II a classificação das alternativas pode ser obtida utilizando a diferença entre o índice de preferência positivo e negativo.

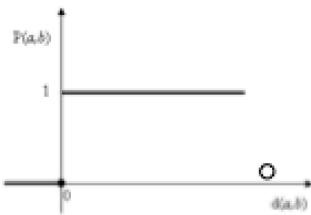
$$\phi(a) = \phi^+(a) - \phi^-(a)$$

Desta forma, se  $\phi(a) > \phi(b)$  tem-se que  $a$  é preferível a  $b$ . Se  $\phi(a) < \phi(b)$  o resultado leva a concluir que  $b$  é preferível a  $a$ .

Também se utilizou o método do PROMÉTHÉE-GAYA para verificar a associação de cada uma das alternativas para com os critérios que estas estão mais diretamente

associados. Este método visualiza em um plano as duas melhores componentes principais obtidas por meio da análise dos coeficientes PHI.

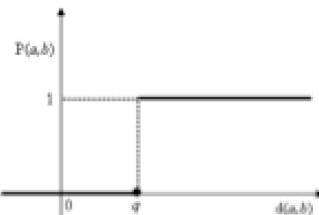
*Função de Preferência Tipo 1*



Assim:

Se  $d(a,b) > 0$ , então  $P(a,b)=1$ , caso contrário  $P(a,b)=0$ .

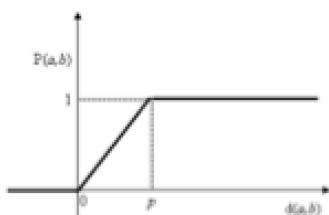
*Função de Preferência Tipo 2*



Assim:

Se  $d(a,b) > q$ , então  $P(a,b)=1$ , caso contrário  $P(a,b)=0$ .

*Função de Preferência Tipo 3*



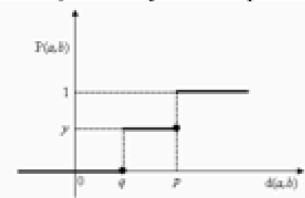
Assim:

Se  $d(a,b) > p$ , então  $P(a,b)=1$ .

Se  $d(a,b) < 0$ , então  $P(a,b)=0$ .

Se  $0 \leq d(a,b) \leq p$ , então  $P(a,b) = \frac{1}{p}d(a,b)$

*Função de Preferência Tipo 4*



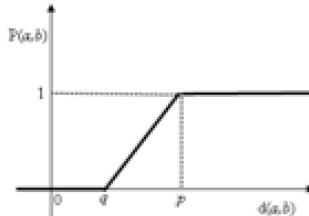
Assim:

Se  $d(a,b) > p$ , então  $P(a,b) = 1$ .

Se  $d(a,b) \leq q$ , então  $P(a,b) = 0$ .

Se  $q < d(a,b) \leq p$ , então  $P(a,b) = y$  com  $0 \leq y \leq 1$ .

*Função de Preferência Tipo 5*



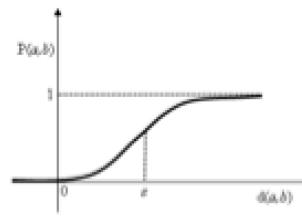
Assim:

Se  $d(a,b) > p$ , então  $P(a,b)=1$ .

Se  $d(a,b) \leq q$ , então  $P(a,b)=0$ .

Se  $q < d(a,b) \leq p$ , então  $P(a,b) = \frac{1}{p-q}(d(a,b) - q)$

*Função de Preferência Tipo 6*



Assim:

Se  $d(a,b) < 0$ , então  $P(a,b)=0$ .

Se  $d(a,b) \geq 0$ , então  $P(a,b) = 1 - e^{\frac{-d(a,b)^2}{2x^2}}$

e  $d(a,b) \rightarrow \infty$ , então  $P(a,b) \rightarrow 1$ .

Figura 1. Modelos de funções de preferência

Fonte: adaptado de Brans e Vincke (1985).

### 3. Metodologia

Com o intuito de instrumentalizar a pesquisa, esta sessão se destina a descrever os procedimentos e técnicas utilizados para coleta e tratamento dos dados. Lembra-se que o objetivo deste estudo está focado em avaliar o desempenho dos programas de pós-graduação brasileiros de contabilidade, no que tange a estrutura de construção do conhecimento. Desta forma, esta pesquisa pode ser classificada como uma pesquisa descritiva quanto aos seus objetivos, documental quanto aos seus procedimentos e quantitativa quanto sua abordagem. Na sequência o processo e as etapas de investigação são descritos.

### **3.1 Seleção da população e amostra**

Como o objetivo da investigação está voltado para a avaliação do desempenho dos programas de pós-graduação em Ciências Contábeis, sobre o aspecto da estrutura do conhecimento, a seleção da população abrange os Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, perfazendo um total de 7 programas com doutorado reconhecido. Na tabela 1 apresenta-se a delimitação da amostra da pesquisa.

Tabela 1. Amostra da pesquisa

INSTITUIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	CONCEITO CAPES
FUCAPE Business School	Vitória/ES	4
Universidade Regional de Blumenau - FURB	Blumenau/SC	4
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Florianópolis/SC	4
Universidade de Brasília - UNB - UFPB - UFRN	Brasília/DF; João Pessoa/PB e Natal/RN	4
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS	São Leopoldo/RS	4
Universidade de São Paulo - USP	São Paulo/SP	6
Universidade de São Paulo - USP/Ribeirão Preto	Ribeirão Preto/SP	4

Fonte: Com base em Capes (2013).

Conforme as informações disponíveis no sítio da Capes (2013) atualmente existem 7 programas de pós-graduação com o doutorado reconhecido.

Analisando-se a distribuição geográfica do universo pesquisado, verifica-se que 85,71% dos programas encontram-se distribuídos na região Sul e região Sudeste do Brasil. Constatata-se que não se apresenta nenhum programa localizados nas regiões Norte e Nordeste, exceto as extensões da Universidade de Brasília, que na verdade representa a junção da UNB com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

### **3.2 Coleta e análise dos dados**

A coleta dos dados pautou-se em variáveis (critérios) analisados pela CAPES durante o triênio de 2010, 2011 e 2012. Estes critérios estabelecidos abrangem tanto informações, referentes a caracterização dos programas quanto informações da publicação do corpo docente. As variáveis analisadas na pesquisa são apresentadas na tabela 2.

Tabela 2. Critérios analisados

VARIÁVEIS	FONTE DE OBTENÇÃO
Disciplinas oferecidas pelo Programa	Sítio do Programa
Áreas de Concentração dos Programas	Sítio do Programa
Docentes Permanentes do Programa	Sítio do Programa
IES de Doutoramento dos Docentes	Curriculum Lattes dos Professores
Número de Professores Doutores em Ciências Contábeis	Curriculum Lattes dos Professores
Número de Teses Defendidas no Programa	Curriculum Lattes dos Professores
Número de Dissertações Defendidas no Programa	Curriculum Lattes dos Professores
Número de Artigos Publicados em Periódicos	Curriculum Lattes dos Professores
Número de Artigos publicado em Eventos Internacionais	Curriculum Lattes dos Professores
Número de Artigos Publicados com Alunos do Programa	Curriculum Lattes dos Professores

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme as informações apresentadas na tabela 2, a variáveis foram obtidas por meio das informações constantes do sítio do programa, bem como pela análise do Currículo Lattes dos docentes de cada programa, durante o triênio de 2010 a 2012.

Por outro lado a análise dos dados ocorreu em três etapas. Inicialmente aponta-se a situação da pesquisa científica dos programas de pós-graduação brasileiro, bem com as posturas adotadas por estes programas. A primeira etapa consistiu em uma análise descritiva acerca das informações coletadas.

Em seguida, efetuou-se a aplicação do Método PROMÉTHÉE II, que objetiva a criação dos rankings das instituições por meio da análise dos critérios especificados na figura 2. Diante dessa abordagem foi possível identificar as limitações enfrentadas pela Pós-Graduação em Ciências Contábeis. A terceira etapa consiste na aplicação do Plano PROMÉTHÉE-GAYA, para estabelecer uma comparação entre as características de cada programa, mediante a Análise das Componentes Principais.

## 4. Resultados

Os resultados obtidos por esta pesquisa destacam duas informações importantes, primeiramente como está à situação da pesquisa científica, no que tange a área das Ciências Contábeis, nas principais instituições desta área no Brasil, e por segundo destacar quais posturas são identificadas pelos programas analisados, bem como as limitações dos programas. As informações levantadas podem ser destacadas pela tabela 3, onde são apresentados dos dados da pesquisa. Estas informações foram, conforme apresentado na Metodologia, retiradas das páginas dos programas de pós-graduação e também do currículo Lattes dos seus professores.

Tabela 3. Dados da pesquisa por instituição

	FUC APE	UNISI NOS	FURB	UFSC	UNB	USP	USP/R P
Disciplinas	8	20	30	27	27	30	19
Áreas de Concentração	2	3	2	1	3	4	2
Docentes Permanentes	13	13	14	12	14	25	14
IES de Doutoramento dos Docentes	8	8	6	4	7	3	4
Professores Doutores em CC	3	4	7	1	6	18	8
Teses Defendidas	0	0*	8	0*	13	36	0*
Dissertações Defendidas	124	91	36	41	42	39	23
Artigos Publicados em Periódicos	106	159	339	348	193	231	101
Artigos em Eventos Internacionais	11	24	88	82	18	88	43
Artigos Publicados com Alunos	51	128	517	317	86	201	78

Fonte: Sítio dos programas e currículo Lattes dos docentes.

Nota: \* Doutorado reconhecido pela capes em 2012.

O acrescimento das instituições UNISINOS, UFSC e USP/RP se deram por conta de estas oferecerem, a contar de 2013, o curso de Doutorado em Ciências Contábeis. Destaca-se para tanto, que a política de avaliação da CAPES, estabelece que os programas devam estar em um nível de qualidade que possibilite a abertura do curso. Assim admitem-se condições para estes se inserirem na amostra. Entretanto a análise, para não possuir viés, considera o fato de estas instituições não possuírem nenhuma tese

defendida até o momento, e assim optou-se por efetuar uma análise desconsiderando esta variável, a fim de permitir um paralelo de comparação.

As informações foram admitidas em termos relativos ao número de docentes, isto permite a comparabilidade entre as instituições, visto a disparidade no tamanho de algumas delas. Com isso foram calculadas as distâncias entre os pares de comparação e possibilitando a aplicação das Funções de Preferência do Modelo PROMÉTHÉE, esta descrição apresenta-se na tabela 4.

Tabela 4. Funções de Preferência e Limiares de Preferência e Indiferença

	<b>FUNÇÃO DE PREFERÊNCIA</b>	<b>LIMIAR <math>\rho</math> PREFERÊNCIA ESTRITA</b>	<b>LIMIAR <math>\eta</math> INDIFERENÇA ESTRITA</b>
Disciplinas	Tipo 3	0,4	0
Áreas de Concentração	Tipo 5	1	-1
Docentes Permanentes	Tipo 3	3	0
IES de Doutoramento dos Docentes	Tipo 3	0,2	0
Professores Doutores em CC	Tipo 3	-0,15	0
Teses Defendidas	Tipo 3	0,5	0
Dissertações Defendidas	Tipo 3	3	0
Artigos Publicados em Periódicos	Tipo 3	5	0
Artigos em Eventos Internacionais	Tipo 3	2	0
Artigos Publicados com Alunos	Tipo 3	5	0

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Função do Tipo 3 foi escolhida por permitir a evolução gradativa entre o Limiar de Indiferença e o Limiar de Preferência estrita. Esta também não é tão complexa de se efetuar seus cálculos. Os limiares foram escolhidos de forma a equidistribuir as preferências, sem assim privilegiar nenhuma das instituições.

Calculadas as preferências, o processo seguinte teve a intenção de se obter os pesos para cada um dos critérios, os pesos foram ajustados para que as proporções somassem 1. A tabela 5 detalha esta construção.

Tabela 5. Pesos aplicados ao modelo

<b>W1</b>	<b>W2</b>	<b>W3</b>	<b>W4</b>	<b>W5</b>	<b>W6</b>	<b>W7</b>	<b>W8</b>	<b>W9</b>	<b>W10</b>
0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,070	0,030	0,100	0,100	0,100

Fonte: Elaborado pelos autores.

Pela tabela 5 verifica-se que o maior peso dado é para as variáveis W1, W2, W3, W4 e W5, que são os pesos referentes a quantidade de disciplinas, as áreas de concentração, ao número de docentes permanentes, as IES de doutoramento dos docentes e ainda a quantidade de professores doutores em ciências contábeis. Tem-se ainda o peso sobre W6 que está associado ao critério “Teses Defendidas”. Para a análise sem o critério “Teses Defendidas” os pesos foram ajustados de forma que o modelo cumprisse o pressuposto de soma 1 para os pesos.

Dados os pesos se obteve o Índice de Preferências Ponderado, isto para ambos os modelos destacados anteriormente. A tabela 6 apresenta esta construção, e também os valores dos coeficientes PHI + e de PHI -.

Tabela 6. Matriz dos Índices de Preferências Ponderados

<b>MATRIZ DOS ÍNDICES DE PREFERÊNCIA PONDERADOS, COM TESES DEFENDIDAS</b>								<b>PHI +</b>
FUCAPE	0,000	0,207	0,442	0,550	0,339	0,390	0,469	0,400
UNISINOS	0,472	0,000	0,437	0,492	0,397	0,366	0,575	0,457
FURB	0,590	0,530	0,000	0,554	0,420	0,550	0,582	0,538
UFSC	0,418	0,420	0,252	0,000	0,424	0,559	0,466	0,423
UNB	0,516	0,321	0,290	0,512	0,000	0,345	0,549	0,422
USP	0,634	0,569	0,540	0,547	0,662	0,000	0,571	0,587
USP/RP	0,353	0,247	0,261	0,408	0,275	0,219	0,000	0,294
PHI -	0,497	0,382	0,370	0,510	0,420	0,405	0,536	

<b>MATRIZ DOS ÍNDICES DE PREFERÊNCIA PONDERADOS, SEM TESES DEFENDIDAS</b>								<b>PHI +</b>
FUCAPE	0,000	0,266	0,512	0,620	0,409	0,460	0,539	0,468
UNISINOS	0,472	0,000	0,507	0,562	0,467	0,436	0,645	0,515
FURB	0,520	0,460	0,000	0,484	0,420	0,574	0,534	0,499
UFSC	0,418	0,420	0,271	0,000	0,434	0,602	0,508	0,442
UNB	0,446	0,251	0,250	0,442	0,000	0,379	0,511	0,380
USP	0,564	0,499	0,470	0,477	0,592	0,000	0,501	0,517
USP/RP	0,353	0,247	0,261	0,408	0,275	0,221	0,000	0,294
PHI -	0,462	0,357	0,379	0,499	0,433	0,445	0,540	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Destaca-se na Tabela 4 que a instituição mais limitada nos termos dos coeficientes PHI, foi o programa da USP/RP prejudicada em grande parte pela baixa publicação de seus professores quando comparada com as demais instituições. Esta ligação é possível por comparativo com a tabela 4.

Para visualizar melhor estas conclusões, a tabela 7 apresenta o *ranking* formado pelo método PROMÉTHÉE II.

Tabela 7. *Rankings* das instituições pelo método PROMÉTHÉE II

	CONSIDERANDO ORIENTAÇÕES DE TESE			1	SEM CONSIDERAR ORIENTAÇÕES DE TESES			1
	PHI +	PHI -	PHI		PHI +	PHI -	PHI	
USP	0,587	0,405	0,182	1	UNISINOS	0,515	0,357	0,158
FURB	0,538	0,370	0,167	2	FURB	0,499	0,379	0,120
UNISINOS	0,457	0,382	0,074	3	USP	0,517	0,445	0,072
UNB	0,422	0,420	0,003	4	FUCAPE	0,468	0,462	0,006
UFSC	0,423	0,510	-0,087	5	UNB	0,380	0,433	-0,053
FUCAPE	0,400	0,497	-0,098	6	UFSC	0,442	0,499	-0,057
USP/RP	0,294	0,536	-0,242	7	USP/RP	0,294	0,540	-0,246

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os resultados dos *rankings* construídos com base no método PROMÉTHÉE II destacam dois cenários distintos, que permitem constatações interessantes. Primeiramente, ao se excluir o critério “Teses Defendidas” o posicionamento das instituições, USP e UNISINOS se invertem, sendo que a instituição USP/RP permanece nas mesmas posições.

Considerando os resultados obtidos por esta pesquisa, destaca-se que o principal fator que norteia os trabalhos dentro dos programas de pós-graduação nas IES onde são oferecidos mestrado e doutorado é a publicação científica, principalmente em periódicos. Ressalta-se que é visível a participação dos alunos no processo de produção do

conhecimento, sendo este um aspecto defendido como função social da pós-graduação por Botomé e Kubo (2002) e Dantas (2004). Entretanto a produção científica observada, mesmo sendo considerada a média por professor, verifica-se em todos os programas os professores prolíficos que conseguem elevar muito a produção média do programa, assim como alguns programas perdem por conta da falta de publicação de alguns professores. Os resultados corroboram com os encontrados por Souza e colaboradores (2008).

Considerando os pesos estabelecidos com base nos critérios da CAPES, destacam-se os efeitos da publicação em eventos internacionais por parte dos professores. Esta relação, bem como a já destacada relação com os alunos, cumpre um caráter social da pós-graduação principalmente no âmbito da evolução do conhecimento científico. Moreira, Hortale e Hartz (2004) ajudam a interpretar esta condição verificando a preocupação com a publicação permanente que os docentes possuem, deixando muitas vezes o relacionamento com a comunidade acadêmica em segundo plano. A participação de publicações em eventos internacionais garante ao pesquisador uma forte atualização de seus conceitos e pressupostos já estabelecidos, confirmando o defendido por Yamamoto e colaboradores (2012).

O ranking obtido por meio do método PROMÉTHÉE II permitiu verificar as principais limitações enfrentadas pela Pós-Graduação em Ciências Contábeis. Pose ser vista como uma limitação de forte endogenia na formação dos docentes quanto pesquisadores, implicando na necessidade de ampliação dos doutorados nesta área pelo país. Outro fator de limitação tange a publicação internacional dos programas, estas participações favorecem a troca de conceitos bem como o relacionamento com realidades sociais distintas das vividas no país.

Como o objetivo deste artigo não foi apenas classificar as IES de acordo com critérios observáveis em sua estrutura, este estudo vislumbra apresentar as características fortes dos programas de pós-graduação em contabilidade. Para tanto, formulou-se, por meio do Plano PROMÉTHÉE-GAYA, uma comparação entre as características de cada programa. Esta representação está presente na figura 2.

A elaboração e análise do plano PROMÉTHÉE-GAYA, Figura 4, permite estabelecer uma análise mais criteriosa sobre os pontos fortes de cada um dos programas. A USP, instituição tradicional na pesquisa em Contabilidade do Brasil, tem muito forte a relação com o número de professores, o número de teses defendidas, e o número de áreas de concentração. Esta diversificação permite perceber que o impacto da USP no meio acadêmico é muito forte, corroborando com a situação de ser a primeira IES com doutorado na área. A FURB e a UFSC possuem relação muito forte com a Publicação científica, sendo a UFSC mais direcionada a publicação em periódicos e a FURB com a publicação em eventos internacionais e a participação dos alunos na pesquisa. A FUCAPE e UNISINOS possuem maior relação com as dissertações defendidas e com a formação mais diversificada dos seus professores. Estas duas instituições são as que possuem maior número de professores formados no exterior o que corrobora com a prática de relação internacional. UNB e USP/RP possuem uma relação mais equilibrada entre os critérios de avaliação, sendo que estão mais próximas ao número de disciplinas e o número de áreas de concentração.

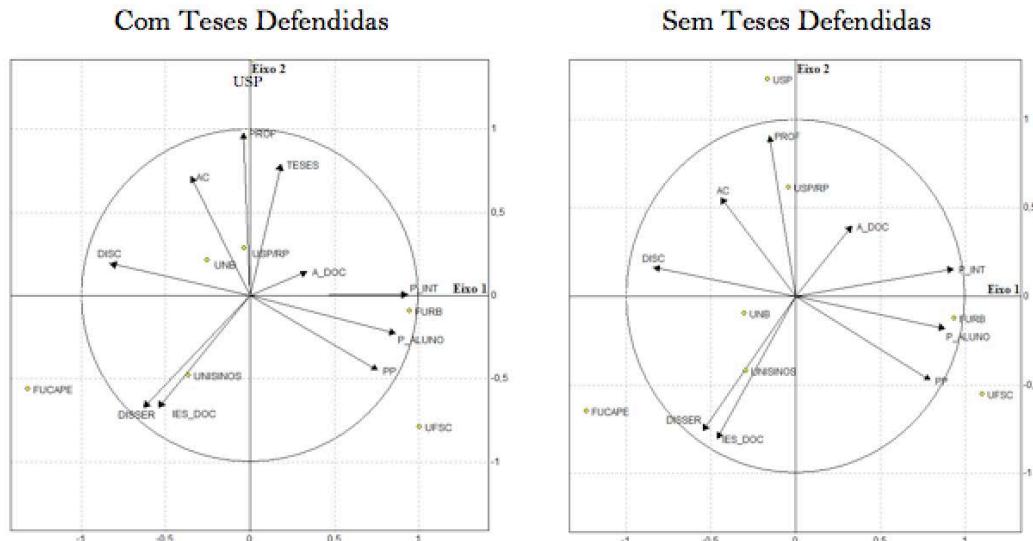


Figura 2. Plano PROMÉTHÉE–GAYA

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 5. Conclusão

A pós-graduação tem como papel principal a construção do conhecimento científico bem como a formação de professores para o ensino superior. Desta maneira a alta qualidade na pós-graduação passa por práticas de pesquisa e inserção social dos pesquisadores. Visualizando esta boa qualidade, a CAPES, órgão responsável pela avaliação e gerencia dos Programas de Pós-Graduação, entretanto esta não mostra as características de destaque dos programas, desta forma este estudo avaliou o desempenho dos programas de pós-graduação brasileiros de Contabilidade, no que tange a construção do conhecimento.

Os critérios estabelecidos pela capes tange as questões de diversidade na formação dos professores, diversidade dos temas trabalhados nos cursos, número de trabalhos defendidos entre teses e dissertações, produção em periódicos e em eventos, bem como a relação com o aluno. Dentre estes atributos, utilizou-se um rol de dez critérios de avaliação que contemplassem todas estas informações elencadas como importantes. Foram analisadas sete instituições cujos programas de pós-graduação ofereciam o curso de doutorado em ciências contábeis. Destaca-se que três destas instituições tiveram credenciados os cursos no ano de 2012, um ano antes da realização desta pesquisa, o que limitaria a análise das teses defendidas. Desta maneira a análise consistiu em verificar o desempenho com e sem esta variável em especial.

Pelos resultados obtidos, verificou-se que a publicação é o principal impulsor do desempenho das IES líderes do ranking, FURB e UFSC. Na coleta de dados notou-se que a publicação é equi-distribuída entre os professores do programa, e todos possuem um número alto de publicações. Os demais cursos foram prejudicados muitas vezes pela diferenciação da produção por parte dos professores. Destacam-se os resultados obtidos pela USP no ranking com a exclusão do critério de número de teses defendidas. Verifica-se a esta instituição possui a característica voltada à formação do pesquisador e por sua vez sua maior força está na formação de doutores.

Juntamente com os resultados obtidos por meio do ranking PROMÉTHÉE II, a pesquisa se utilizou do plano PROMÉTHÉE-GAYA para verificar os critérios mais fortes para cada uma das instituições analisadas. Esta análise permitiu a verificação e corroboração de que a principal característica de FURB e UFSC, está voltada a publicação científica, sendo assim, estas instituições foram favorecidas pelos pesos atribuídos oriundos dos documentos disponibilizados pela CAPES. A USP, principal instituição de pesquisa em contabilidade no Brasil, auferiu maior relação para com o critério de número de professores, número de áreas de concentração e teses defendidas. Desta forma verificou-se que esta instituição comprehende um critério qualitativo mais forte, descrevendo a possibilidade de uma maior diversificação dos cenários e paradigmas de pesquisa. A USP também se destaca em ser a única com quatro áreas de concentração sendo a única com uma linha voltada ao ensino de contabilidade.

Desta forma é possível concluir que na presente pesquisa alguns limites precisam ser vencidos, principalmente, em relação a produção e interação internacional dos programas. Destaca-se sobre aspecto social, a forte relação da publicação dos professores conjuntamente com os alunos. Surge assim a possibilidade de novas pesquisas voltadas, entre outras situações, para o estabelecimento dos critérios por parte da CAPES. A preocupação excessiva na produtividade pode gerar limitações na evolução do conhecimento científico, conforme defendido por trabalhos nesta área.

## Referências

- Barba-Romero, S. e Pomerol, J.C. (1997). *Decisiones Multicriterio: Fundamentos Teóricos y Utilización Práctica*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- Borba, J.A. e Murcia, F.D. (2006). Oportunidades para Pesquisa e Publicação em Contabilidade: Um Estudo Preliminar sobre as Revistas Acadêmicas de Língua Inglesa do Portal de Periódicos da CAPES. *Brazilian Business Review*, 1(3), 88-105.
- Botomé, S.P e Kubo, O.M. (2002). Responsabilidade Social dos programas de Pós-Graduação e formação de novos cientistas e professores de nível superior. *Interação em Psicologia*, 1 (6), 81-110.
- Brans, J.P. e Vincke, P.H. (1985). A preference ranking organization method: The PROMETHEE Method for Multiple Criteria Decision-Making. *Management Science*, 31, 647-656.
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (2013). Recuperado de <http://www.capes.gov.br/>
- Castanha, R.C.G e Grácio, M.C.C. (2012). Indicadores de avaliação de programas de pós-graduação em Matemática. *Em Questão*, 18, 81–97.
- Catelli, A. (2001). *Controladoria: uma abordagem da gestão econômica*. São Paulo: Atlas.
- Costa, H.G., Motta, S.S. e Gutierrez, R.H. (2006, Junio). Avaliação da produção docente: abordagem multicritério pelo método Electre II. *Comunicación presentada en el Encontro Nacional da Engenharia de Produção*. Fortaleza, Ceará.
- Dantas, F. (2004). Responsabilidade social e pós-graduação no Brasil: ideias para (avali)ação. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 2(1), 160-172.
- Gomes, L. e Gomes, C. (2012). *Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério*. São Paulo: Atlas.

- Leite Filho, G.A. (2008). Padrões de produtividade de autores em periódicos e congressos na área de contabilidade no Brasil: um estudo bibliométrico. *RAC*, 2(12), 533-554.
- Maccari, E.A., Lima, M.C. e Riccio, E.L. (2009). Uso do Sistema de Avaliação da CAPES por Programas de Pós- Graduação em Administração no Brasil. *Revista de Ciências da Administração, Florianópolis*, 25(11), 68-96.
- Moreira, C., Hortale, V.A. e Hartz, Z.A. (2004). Avaliação da pós-graduação: buscando consenso. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 1(1), 26-40.
- Neves, R.B. e Costa, H.G. (2006). Avaliação de programas de pós-graduação: baseada na integração ELECTRE TRI, SWOT e sistema Capes. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*, 1(3), 276-298.
- Souza, F.C., Rover, S., Gallon, A.V. e Ensslin, S.R. (2008). Análise das IES da área de ciências contábeis e de seus pesquisadores por meio de sua produção científica. *Revista Contabilidade Vista e Revista*, 3(19), 5-38.
- Theóphilo, C.R. e Iudícibus, S. (2005, mayo). Uma análise crítico epistemológica da produção científica em Contabilidade no Brasil. Comunicación presentada en el *Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração*. Brasília.
- Yamamoto, O.H., Tourinho, E.Z. e Bastos, A. (2012). Produção científica e produtivismo: há alguma luz no final do túnel? *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 18(9), 727-750.