



**F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS**

EPGE

Escola de Pós-Graduação
em Economia

Ensaio Econômico

Escola de

Pós-Graduação

em Economia

da Fundação

Getúlio Vargas

Nº 454

ISSN 0104-8910

Mensurando a produção científica internacional em economia de pesquisadores e departamentos brasileiros

João Victor Issler, Tatiana Caldas de Lima Aché Pillar

Agosto de 2002

URL: <http://hdl.handle.net/10438/822>

Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da Fundação Getulio Vargas.

ESCOLA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Diretor Geral: Renato Fragelli Cardoso

Diretor de Ensino: Luis Henrique Bertolino Braido

Diretor de Pesquisa: João Victor Issler

Diretor de Publicações Científicas: Ricardo de Oliveira Cavalcanti

Victor Issler, João

Mensurando a produção científica internacional
em economia de pesquisadores e departamentos brasileiros/
João Victor Issler, Tatiana Caldas de Lima Aché Pillar - Rio
de Janeiro : FGV,EPGE, 2010

(Ensaio Econômico; 454)

Inclui bibliografia.

CDD-330

MENSURANDO A PRODUÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL EM ECONOMIA DE PESQUISADORES E DEPARTAMENTOS BRASILEIROS¹

Julho de 2002
Revisado: Agosto de 2002

João Victor Issler
Escola de Pós-Graduação em Economia – EPGE
Fundação Getulio Vargas – FGV
Tatiana Caldas de Lima Aché Pillar
Departamento de Economia
Universidade Federal Fluminense – UFF

¹ Versões preliminares desse artigo foram apresentadas no congresso da ANPEC, 2001, em Salvador, e em seminários na EPGE-FGV, UnB, USP, UFRJ e IBMEC-RJ. Agradecemos aos comentários dos diversos participantes desses eventos. Agradecemos também aos comentários de Aloisio Araújo, Carlos Roberto Azzoni, Hugo Boff, Mauro Boianovsky, Maurício Bugarin, João Ricardo Faria, Pedro Cavalcanti Ferreira, Naércio A. Menezes Filho, Marcelo Resende, Fabiana Rocha, Octávio Tourinho (Editor), Sérgio Werlang, e de dois pareceristas anônimos. Todos os erros remanescentes são de nossa inteira responsabilidade. João Victor Issler agradece ao auxílio financeiro do CNPq e do PRONEX e Tatiana C. L. A. Pillar agradece ao auxílio financeiro da FGV. Agradecemos também ao auxílio de Rachel Couto Ferreira na confecção de algumas tabelas. Devemos esclarecer que as opiniões aqui contidas nesse artigo não necessariamente refletem o pensamento da EPGE-FGV, da FGV, do departamento de Economia da UFF, ou da própria UFF.

1. Introdução

A julgar pelos dados de Kocher e Sutter(2001, p. 412), a produção acadêmica internacional brasileira na área de Economia é insignificante se comparada a de países desenvolvidos e mesmo a de alguns países em estágio mediano de desenvolvimento. Para o período 1977-1997, quando se conta a produção científica em Economia publicada nos 15 periódicos internacionais de maior impacto, ponderando-a pelo impacto de cada um deles, autores com afiliação brasileira detêm apenas 0.03% da produção acadêmica mundial, sendo que os dos EUA respondem por 72.2%, os do Reino Unido por 10.2%, da Austrália por 1.4%, de Israel por 2.1% e do México e da Rússia por 0.1% cada. Somente o departamento de Economia da Universidade de Harvard tem 110 vezes a publicação brasileira total. Esses resultados são bastante preocupantes não só devido às comparações internacionais, mas também devido a diferenças de inserção internacional para diferentes áreas do conhecimento no Brasil. Por exemplo, Araújo(1999) cita a estimativa de que a comunidade científica brasileira é responsável por aproximadamente 1.5% da produção científica mundial, o que representa uma inserção científica global cinquenta vezes maior do que a da área de Economia. O que faz a diferença aqui são as áreas de Matemática, Física, Biologia, etc., i.e., Ciências Exatas e Biológicas.

A produtividade individual de pesquisadores brasileiros em Economia também é mensurada por Faria(2000), que apresenta dados mostrando uma baixa inserção internacional destes, com honrosas exceções. Por exemplo, menos de 2% dos 506 economistas brasileiros dos departamentos afiliados à ANPEC publicou na seleta lista dos periódicos “Blue Ribbon”² no período 1983-1999. Já numa lista ampliada de 122 periódicos internacionais, essa porcentagem sobe para aproximadamente 10%, o que ainda pode ser considerado um número extremamente baixo, pois, essa lista ampliada possui vários periódicos de qualidade questionável.

Há uma grande escassez de estudos bibliométricos brasileiros em Economia. Os principais foram feitos por Gonçalves e David(1982), Frick(1991), Azzoni(1998 e 2000) e Faria(2000). Em sua grande maioria, a literatura brasileira tem um enfoque extremamente “doméstico”, i.e., publicação de brasileiros em revistas brasileiras, como em Azzoni(1998 e 2000) e Gonçalves e David(1982), sendo Faria(2000) o único estudo especializado em publicações internacionais por economistas brasileiros. Dada a carência de estudos especializados em publicações internacionais na área de Economia no Brasil, pensamos ser relevante um esforço de aprofundamento nesse tipo de questão, entendendo melhor as possíveis diferenças entre os pesquisadores e departamentos brasileiros e entre pesquisadores e departamentos brasileiros e seus respectivos pares no exterior. Além disso, seria importante discutir as políticas públicas de órgãos governamentais de fomento a produção científica, como a CAPES e o CNPq, que continuamente avaliam a produção científica de departamentos e pesquisadores na área de Economia no Brasil, respectivamente.

Neste artigo buscamos dar um primeiro passo para entender a baixa inserção internacional dos departamentos brasileiros em Economia, que seria avaliar a qualidade dos departamentos de Economia do Brasil e de pesquisadores na área de Economia. Para tanto, utilizaremos medidas de produção científica internacional, ponderando artigos pelo fator de impacto da revista no qual ele foi publicado. Dado o enfoque “doméstico” da literatura prévia no Brasil e a escassez de estudos amplos medindo a produção internacional, isso nos parece apropriado e oportuno.

Para medir a produção acadêmica internacional, levaremos em conta, além dos fatores de impacto, o tamanho do artigo – para diferenciar artigos plenos e notas – e o número de co-autores de cada artigo – para que a produção agregada possa ser o somatório da produção individual. Nosso estudo cobre dois períodos de tempo distintos: 1969-2001 e 1995-2001, abrangendo apenas os departamentos de Economia afiliados a ANPEC. Para os pesquisadores em geral, usa-se como base aqueles pertencentes aos centros de Economia com afiliação a ANPEC, aumentando a lista para

² O conjunto de periódicos chamados de “Blue Ribbon” é o seguinte: *American Economic Review*, *Econometrica*, *International Economic Review*, *Journal of Economic Theory*, *Journal of Political Economy*, *Quarterly Journal of Economics*, *Review of Economic Studies* e *Review of Economics and Statistics*.

incluir alguns nomes considerados por Azzoni(2000) – economistas brasileiros mais citados no Brasil – e Faria(2000) – economistas listados em *Home-Pages* de departamentos brasileiros de Economia afiliados a ANPEC.

Nosso estudo estende o trabalho de Faria em diversas dimensões. Primeiro, ao contrário de Faria, ponderaremos diferentemente as publicações em diferentes periódicos, sendo as diversas ponderações escolhidas através do uso de estudos bibliométricos consagrados (Laband e Piette(1994), Barrett et alli(1998) e Kalaitzidakis et alli(2001)). Dada a baixa inserção internacional da academia brasileira em Economia, faz mais sentido usar uma base ampliada de periódicos para contabilizar publicações, o que requer o uso de medidas de impacto para os diferentes periódicos, pois estes mesmos são muito diferentes em termos de qualidade. Segundo, departamentos são avaliados de acordo com os critérios usados em estudos bibliométricos consagrados (Conroy e Dusanky (1995) e Dusanky e Vernon(1998)), o que inclui o cômputo de uma média ponderada do *ranking* da produção científica total e per-capita de cada departamento. Terceiro, avaliamos também periódicos nacionais e internacionais conjuntamente ao usar as ponderações usadas pela CAPES para avaliar departamentos de Economia. Essa mesma ponderação também é usada para avaliar pesquisadores individuais. Quarto, discutimos aqui as políticas públicas usadas pela CAPES e pelo CNPq na área de Economia à luz da avaliação previamente feita de departamentos e pesquisadores brasileiros. Por fim, para o grupo dos melhores departamentos brasileiros de Economia, fazemos comparações com departamentos Norte-Americanos e Europeus.

O restante do artigo está dividido da seguinte forma: a Seção 2 discute metodologias internacionais e nacionais usadas para avaliar departamentos e pesquisadores. A Seção 3 discute em detalhes a metodologia a ser usada aqui, sendo que a Seção 4 apresenta os resultados da utilização da mesma. A última seção apresenta as conclusões.

2. Metodologias Internacionais e Nacionais

2.1. Metodologias Internacionais

O artigo fundamental que mede o impacto de periódicos internacionais é de Liebowitz e Palmer(1984). Os autores utilizaram as citações de uma lista de periódicos do Social Science Citation Index (SSCI)³ para avaliarem a qualidade dos mesmos. Nesse sentido, um periódico vale tanto, quanto mais citado ele for. Citações de diferentes periódicos, entretanto, não têm peso igual, mas são proporcionais ao impacto de cada periódico citante. Estes pesos, ou fatores de impacto, são, portanto, a solução de um sistema de equações, onde se busca encontrar os pesos que igualam o impacto de um periódico ao número de suas citações ponderadas. Como o sistema é não linear nos pesos, a solução é dada por métodos iterativos. Para a h-ésima interação, $Q_{i,h}$ – o impacto do i-ésimo periódico – é representado por:

$$Q_{i,h} = \sum_{j=1}^n C_{ij} Q_{j,h-1},$$

onde C_{ij} é o número de citações do periódico j ao periódico i , n é o número de periódicos em Economia no SSCI e $Q_{j,h-1}$ é o impacto do j-ésimo periódico na interação imediatamente anterior à h-ésima. Usualmente, inicia-se a busca dos fatores de impacto supondo-se que todos os periódicos tenham o mesmo impacto num primeiro momento. Dados os C_i , a busca dos pesos é iniciada, terminando quando a diferença, em valor absoluto, de $Q_{i,h}$ e $Q_{i,h-1}$ for desprezível para todos os periódicos. No estudo de Liebowitz e Palmer houve convergência em menos de 50 iterações. Para tornar mais fácil a comparabilidade do impacto para periódicos de diferentes tamanhos e

³ Este fornece o número total de citações de aproximadamente 4300 periódicos, cobrindo todas as ciências sociais. Anteriormente, os estudos de citações abrangiam poucos periódicos pois envolvia um alto custo em contabilizá-los caso se optasse por um conjunto maior de periódicos.

freqüências, normaliza-se os fatores de impacto pelo número de caracteres de cada periódico, dentre outras possíveis normalizações.

Laband e Piette(1994) utilizaram a mesma metodologia de Liebowitz e Palmer, obtendo informações relativas a três períodos distintos: citações em 1970 para periódicos publicados no período 1965-1969; citações em 1980 para periódicos publicados no período 1975-1979; e, citações em 1990 para periódicos publicados no período 1985-1989. Obviamente, o número de periódicos considerados a cada exercício aumentou monotonicamente. O estudo de Laband e Piette é o mais citado como estudo de impacto em artigos bibliométricos em Economia. Outros estudos que têm técnica semelhante são: Barrett et alli(1998), que propuseram um novo estudo a partir da percepção de que a maioria dos economistas, e dos departamentos de Economia, especializava-se em subdisciplinas⁴, e Kalaitzidakis et alli(2001), que refizeram o estudo original de Laband e Piette, usando o ano 2000 como ano de referência, apesar de terem omitido da lista dos periódicos aqueles classificados como da área de Finanças⁵.

Um dos estudos fundamentais medindo a produção científica de departamentos de Economia é Conroy e Dusansky(1995), que estuda 80 departamentos de Economia dos Estados Unidos, utilizando um conjunto de periódicos chamados de “Blue Ribbon”: *American Economic Review*, *Econometrica*, *International Economic Review*, *Journal of Economic Theory*, *Journal of Political Economy*, *Quarterly Journal of Economics*, *Review of Economic Studies* e *Review of Economics and Statistics* e, alternativamente, um outro estudo que abrangia 34 periódicos seletos. As publicações foram ponderadas de acordo com seus números de páginas e de co-autorias para se evitar dupla contagem. Assim, para cada co-autor eram atribuídos $1/n$ pontos (páginas), onde n correspondia ao número total de autores; ver também Kalaitzidakis et alli(2001), Hirsch, Randall, Austin, Brooks e Moore(1984), Oster e Hamermesh(1998), Coupé(2000), dentre outros, sendo este procedimento amplamente aceito para mensurar a produção científica de diferentes departamentos.

A partir das ponderações por impacto de cada publicação departamental e do efeito de co-autorias, Conroy e Dusanky computam o número de páginas ponderadas totais e *per-capita* de cada departamento, sendo possível ordená-los de acordo com cada um desses critérios. Como é difícil escolher qual desses dos dois critérios é mais importante (páginas ponderadas totais ou *per-capita*), e também em que proporções estes o seriam, Conroy e Dusansky optaram por ordenar departamentos por ordem crescente de *ranking* médio, i.e., média do ranking de páginas ponderadas totais com aquele de páginas ponderadas *per-capita*.

Dusanky e Vernon(1998) fizeram uma atualização do estudo de Conroy e Dusanky, usando, mais uma vez, o ranking médio de páginas totais e *per-capita* como critério de ordenação. Conroy e Dusanky e Vernon se constituem em estudos fundamentais para se mensurar a produção científica de departamentos de Economia.

Scott e Mítias realizaram um estudo de departamentos para o período 1984-1993, mensurando a produção científica usando um grupo de 24, 36, e, posteriormente, uma lista seleta de cinco periódicos⁶. Os departamentos foram classificados por seu total de páginas e pelo total de páginas médias por docente de cada instituição, gerando taxas médias de publicação e Índices de Concentração de Herfindahl para cada um deles. O resultado final do estudo de departamentos de Scott e Mítias é o mais extenso ranking de departamentos americanos de Economia já publicado que se tem notícia, contando com 240 departamentos⁷.

Kalaitzidakis et alli(2001) avaliam departamentos Europeus na área de Economia e economistas Europeus, usando fatores de impacto referentes ao mesmo período de tempo – 1995-

⁴ A maior crítica a esse estudo é o fato de que não há normalização para periódicos com diferentes freqüências e número de páginas.

⁵ Essa é a maior crítica que se pode fazer a esse estudo.

⁶ *American Economic Review*, *Econometrica*, *Journal of Political Economy*, *Quarterly Journal of Economics* e *Review of Economic Studies*.

⁷ Isso quando avalia os departamentos de acordo com a produção de páginas totais – não é o caso de páginas *per-capita*

1999. A análise da produção científica utilizou publicações nos 30 melhores periódicos de acordo com o ranking ajustado por páginas num período de cinco anos, com a novidade adicional de que, quando um determinado autor tivesse m afiliações, a produção científica alocada para cada afiliação foi de $1/m$ páginas padronizadas.

2.2. Metodologias Nacionais e seus Respectivos Principais Resultados

Azzoni(2000) procurou avaliar o desempenho das revistas e dos departamentos de economia do Brasil no período de 1970-1998, considerando apenas a produção acadêmica e as citações a autores brasileiros nos periódicos de Economia mais tradicionais do Brasil: *Revista Brasileira de Economia (RBE)*; *Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE)*; *Estudos Econômicos(EE)*; *Revista de Economia Política (REP)*; *Revista de Econometria*; *Análise Econômica (AE)* e *Revista Econômica do Nordeste (REN)*. A qualidade das revistas de Economia brasileiras toma um capítulo à parte do estudo de Azzoni, no qual este basicamente segue os estudos tradicionais de Liebowitz e Palmer(1984) e Laband e Piette(1994), com algumas adaptações menores. Um dos méritos do artigo é que o autor montou uma base de dados de citações para revistas brasileiras, algo completamente novo no meio acadêmico de Economia no Brasil.

Para avaliar departamentos, Azzoni usou dois critérios: o número de publicações totais e de citações totais recebidas em revistas brasileiras – obtidos através da soma simples dos artigos (citações) publicados, e ponderada das publicações – controlando pelo impacto de cada uma delas (note que não há ponderação para citações). Um ponto fundamental do estudo de departamentos é que, contrariando os estudos tradicionais da literatura sobre produção científica, e.g., Conroy e Dusanky(1995) e Dusanky e Vernon(1998), Azzoni considera apenas a produção total e não a produção per-capita destes mesmos departamentos. Ora, implicitamente esse expediente privilegia departamentos com um grande número de pesquisadores, muitos dos quais podem ser extremamente improdutivos. Sobre esse assunto, um ponto interessante é que o próprio Azzoni diz que desconsiderar a produção e citação per-capita dos departamentos é uma das limitações de seu estudo, o que é justificado de forma pouco convincente. A seguinte passagem é elucidativa da questão; ver Azzoni(2000, p. 810): “O ideal seria calcular a produção *per-capita* de cada instituição, o que demanda saber o tamanho do corpo técnico em cada momento. Essa é uma informação de difícil obtenção, até mesmo para os administradores de cada departamento, ...”

A avaliação dos pesquisadores brasileiros usa basicamente as citações totais recebidas por cada um, embora várias outras estatísticas também sejam computadas, quer de produção, quer de citação; ver pp. 814-821. Novamente, todas estas estatísticas são computadas considerando-se apenas periódicos nacionais. De forma a dar algum “sabor” internacional a seu estudo, Azzoni apresenta as citações recebidas no exterior dos 50 autores mais citados em periódicos brasileiros. A busca foi feita usando-se os dados do *Web of Science* de citações internacionais. Um ponto a notar na parte “internacional” do estudo de Azzoni, é que a busca não contempla as citações internacionais de todos os autores brasileiros, apenas dos 50 mais citados em periódicos brasileiros. Autores que se especializaram em produzir majoritariamente para revistas estrangeiras, sendo conseqüentemente pouco citados no Brasil, são completamente ignorados pelo critério de busca de Azzoni, o que representa mais uma limitação para este estudo.

Os resultados do estudo de Azzoni são os seguintes: as dez primeiras instituições de pesquisa brasileiras (não inclui somente departamentos), ordenadas por artigos publicados totais, de 1981 a 1998, são as seguintes: USP, UFRJ, PUC-RJ, IPEA, EPGE-FGV, UNICAMP, UFPE, UNB, EAESP-FGV e UFC. Como seria de se esperar, instituições com um grande corpo de pesquisadores como a USP, a UFRJ, e o IPEA, ficaram no grupo das cinco primeiras, sendo, de certa forma, uma surpresa a inclusão da PUC-RJ e da EPGE-FGV nesse grupo seletivo, pois o tamanho dessas duas instituições é relativamente pequeno; ver Azzoni(2000, p. 807). Com relação ao estudo de pesquisadores, os dez primeiros, ordenados por citações recebidas no período 1981-1998, são os seguintes: M. H. Simonsen, E. L. Bacha, C. Furtado, F. L. P. Lopes, I. N. Costa, F. H. B. Mello, A. L. Rezende, M. C. Tavares, E. A. Cardoso e R. Bonelli. Já a lista dos dez mais citados no exterior,

dentre os cinquenta mais citados no Brasil é a seguinte: C. Furtado, M. H. Simonsen, L. C. B. Pereira, C. G. Langoni, E. L. Bacha, E. A. Cardoso, M. C. Tavares, A. C. Pastore, C. M. Peláez, e P. Arida.

O objetivo central do artigo de Faria(2000) foi o de iniciar um debate de como mensurar a produção internacional de acadêmicos brasileiros, avaliando os departamentos brasileiros afiliados à ANPEC e também seus pesquisadores membros. O enfoque de Faria preenche uma lacuna importante na literatura brasileira, devido ao enfoque demasiadamente “doméstico” dos artigos anteriores. As buscas sobre publicações foram feitas utilizando-se a base de dados ECONLIT, associada ao *Journal of Economic Literature (JEL)*. O período de análise se estende de 1983 a 1999. Para a seleção dos periódicos a serem utilizados na pesquisa, Faria considerou duas listas: a dos periódicos “Blue Ribbon”, contendo oito seletas revistas internacionais, usadas por Dusansky e Vernon (1998) e outra lista mais ampla de 122 periódicos, criada a partir da combinação da lista de Fox e Milbourne (1999) com a dos novos periódicos especializados de alta qualidade. A afiliação dos autores fora conseguida a partir da lista do corpo docentes dos departamentos, exibida nas *Home-Pages* dos mesmos, em Novembro de 1999. Foram investigados os 20 departamentos afiliados à ANPEC em 2000.

Os departamentos foram classificados por ordem decrescente de artigos per-capita, quer da lista de artigos Blue Ribbon, quer da lista ampliada, sendo que a ênfase nos comentários dos resultados privilegia a primeira. Os únicos departamentos a pontuarem, quando se considera a lista dos artigos Blue Ribbon, ordenados por artigos per-capita, são os seguintes: EPGE-FGV, PUC-RJ, UNB e USP, sendo que a diferença entre o primeiro colocado e o segundo é enorme – de quase uma ordem de grandeza. Quando a lista ampliada é considerada, a lista dos cinco primeiros é a seguinte: PUC-RJ, EPGE-FGV, UNB, UFSC e UFRJ, sendo que a diferença entre o primeiro e segundo colocado é da ordem de 30%.

Com relação aos cinco primeiros pesquisadores, ordenados por ordem decrescente de artigos na lista dos periódicos Blue Ribbon, temos: em primeiro lugar, empatados, Aloísio Pessoa de Araújo e Sérgio R. C. Werlang, em terceiro Marilda Sotomayor, e em quarto, empatados, Carlos Martins Filho, Paulo César Coutinho e Paulo Klinger Monteiro. Para a lista ampliada de artigos o resultado para os cinco primeiros é: Paulo Klinger Monteiro, Aloísio Pessoa de Araújo, Sérgio R. C. Werlang, Fernando Cardim de Carvalho e Marilda Sotomayor. Independentemente do grupo de periódicos que se considera, Faria argumenta que a produção científica de economistas brasileiros é relativamente baixa *vis-à-vis* os padrões internacionais. Por exemplo, menos de 2% dos 506 economistas brasileiros dos departamentos afiliados à ANPEC publicou na lista dos artigos Blue Ribbon no período 1983-1999. Já na lista ampliada, essa porcentagem sobe para 10%, o que ainda pode ser considerado um número extremamente baixo para padrões internacionais, dado que esta lista engloba 122 periódicos, alguns dos quais de qualidade bastante inferior aos da lista de periódicos Blue Ribbon.

Uma questão que se coloca, ao se agregar artigos publicados em diferentes periódicos, é a de como agregá-los. Se a lista de periódicos é de elite, com oito revistas de indiscutível qualidade, como o grupo Blue Ribbon, nos parece razoável contar igualmente páginas em cada um deles. Implicitamente está a idéia de que, nessa lista de revistas de primeiríssima linha, seríamos incapazes de distinguir a qualidade das mesmas. Entretanto, para listas mais amplas de periódicos, com maior heterogeneidade de qualidade por consequência, como é a lista ampliada usada por Faria (122 periódicos), contar igualmente páginas em periódicos da lista nos parece um procedimento viesado. Isso ocorre, pois, em princípio, autores poderiam submeter artigos preponderantemente para os periódicos de qualidade mais baixa, nos quais seria mais fácil a colocação de seus artigos, criando uma distorção em termos de incentivo.

3. Nossa Metodologia

Neste artigo buscamos avaliar a qualidade dos departamentos de Economia do Brasil, bem como a dos pesquisadores que os compõem. Para tanto, utilizaremos medidas de produção científica

internacional, seguindo o exemplo de Faria(2000) e nos contrapondo à Azzoni(2000), dentre outros. Especificamente, a qualidade acadêmica será medida como a média ponderada dos artigos publicados em revistas internacionais com pareceristas pelos pesquisadores associados a cada departamento de Economia brasileiro, de forma que a produção científica total de cada departamento seja o somatório da produção científica individual dos pesquisadores que o compõe. Somente publicações em periódicos incluídos em estudos bibliométricos tradicionais serão computadas para medir a qualidade acadêmica, sendo que nos concentraremos nos estudos de Laband e Piette(1994) e Kalaitzidakis et alli(2001). Como já foi dito antes, isso implica em desconsiderar a produção acadêmica em periódicos nacionais. Adicionalmente, apresentaremos um estudo somente para pesquisadores, listando os cinquenta mais produtivos na área de Economia no Brasil.

Nossos estudos são referentes a dois períodos de tempo distintos: 1969-2001 e 1995-2001, e, para os departamentos de Economia, abrange apenas os centros de Economia com afiliação a ANPEC. Já para os pesquisadores em geral, usa-se como base aqueles pertencentes aos centros de Economia com afiliação a ANPEC, aumentando a lista para incluir alguns nomes considerados por Azzoni(2000) – economistas brasileiros mais citados no Brasil – e Faria(2000) – economistas listados em *Home-Pages* de departamentos brasileiros de Economia. Vale notar a exclusão proposital de pesquisadores de alguns centros de pesquisa como o IPEA, e de departamentos de Economia Rural, Estatística, Matemática, História, Sociologia, e outras áreas correlatas à Economia. O princípio que norteou esse tipo de exclusão foi que, mesmo que haja nesses departamentos pesquisadores que se dediquem em grande medida à pesquisa em Economia, o arranjo institucional desses centros é muito diferente daquele de um centro padrão em Economia, o que torna difícil a comparação de pesquisadores nesses dois tipos de centro.

A necessidade de se agregar a produção científica de cada pesquisador, e, posteriormente, de cada departamento, levanta a questão de como fazê-lo. Dada a experiência internacional, há duas possibilidades: a primeira é a de se escolher um grupo de periódicos de elite, contando igualmente páginas publicadas em cada um deles. Dada a baixa penetração internacional dos acadêmicos brasileiros (Kocher e Sutter(2001) e Faria(2000)), esta estratégia nos parece um tanto excludente, pois, de fato, dá peso zero para artigos publicados fora da lista de periódicos nesse grupo de elite. A segunda possibilidade é usar estudos bibliométricos internacionais para se gerar pesos de ponderação para a publicação em cada periódico. Nesse caso, a publicação em um determinado periódico vale tanto quanto o número de citações esperado que um “artigo médio” lá publicado recebe. Ao nosso ver, essa estratégia segrega menos os autores brasileiros, pois os estudos bibliométricos listam mais de uma centena de periódicos, e não simplesmente algumas dezenas (ou mesmo unidades) como nos grupos de elite de periódicos. Por essa razão resolvemos adotá-la. Uma das possíveis dificuldades de nossa opção é que os estudos bibliométricos internacionais são apenas feitos considerando-se periódicos de língua Inglesa, o que exclui, *a priori*, os periódicos nacionais. Note, entretanto, que a alternativa de seguir a literatura escolhendo periódicos de elite também apresenta esse mesmo problema. Já a possibilidade de se contar igualmente páginas em periódicos de elite, quer sejam estes internacionais ou nacionais, nos parece absurda.

Inicialmente, identificamos todas as instituições e docentes na área de Economia, listados na página da CAPES⁸, que pertencessem a centros afiliados a ANPEC. A existência dessa informação na página da CAPES é extremamente valiosa por várias razões. Primeiro, essa informação numa base de dados centralizada, com critérios de catalogação homogêneos, facilita a busca e a construção de uma base de dados de pesquisadores homogênea e com um mínimo de erros. Segundo, a dedicação de cada pesquisador é incluída na forma de sua qualidade de NRD – de zero até seis – representando o nível seis mais de 30% do tempo do pesquisador dedicado à pós-graduação, mais de nove meses de estadia no departamento, etc. A busca na página da CAPES foi realizada em outubro de 2001, sendo possível obtermos diversas informações sobre cada um destes

⁸ O endereço eletrônico da capes é www.capes.gov.br.

docentes.⁹ Somente pesquisadores com grau de afiliação NRD 5 ou NRD 6 em pelo menos um dos anos do período 1998-2000 foram avaliados para efeito da mensuração da produção científica departamental, pois estes têm um grau maior de comprometimento com a produção acadêmica dos seus respectivos departamentos. Os pesquisadores visitantes, ou pesquisadores com grau de afiliação compreendido entre NRD 0 a NRD 4 não foram incluídos no estudo. Os primeiros porque, de fato, não se constituem como membros permanentes da instituição visitada¹⁰, e os segundos, porque, com maior probabilidade, estão apenas associados a atividades como o ensino, preponderantemente de graduação.

A busca das publicações de cada docente foi implementada usando-se inicialmente a base de dados ECONLIT, associada ao *Journal of Economic Literature*, com acesso disponível através da página da CAPES. Em seguida, as publicações foram ponderadas de acordo com fatores de impacto baseados em diferentes estudos bibliométricos universalmente aceitos, a saber, Laband e Piette(1994), Barrret et alli(1998) – não reportada – e Kalaitzidakis et alli(2001). Além de usarmos os indicadores de impacto, levamos em conta também o número de páginas de cada artigo como fator multiplicativo, o que evita que artigos completos e apenas “Notas” em um dado periódico contem um igual número de pontos. Além desse ajuste, usou-se para cada artigo o seu respectivo número de co-autores como fator inverso de ponderação. Assim, para os casos de co-autorias, os pontos ponderados totais de cada publicação foram divididos de forma equânime entre os diferentes co-autores¹¹.

Para determinar o número total de pontos associados a cada departamento, fizemos o somatório dos pontos de cada pesquisador. Em seguida, as instituições foram ordenadas de duas formas: em ordem decrescente de pontos totais (páginas ponderadas totais), e, em ordem decrescente de pontos totais por pesquisador NRD 5 e NRD 6 (páginas ponderadas per-capita). Para cada uma dessas estatísticas, a título de desempate entre os departamentos, obteve a melhor classificação aquele com a maior quantidade de publicações segundo cada um dos dois critérios. Os resultados foram padronizados de forma que a instituição que ocupasse a primeira posição tivesse produção de 100 e aquelas subseqüentes tivessem produção medida como porcentagem desta. O *ranking* final de cada departamento foi calculado através da média aritmética das suas respectivas classificações em páginas ponderadas totais e páginas ponderadas per-capita. Mediu-se também o grau de concentração da produção científica de cada departamento, calculado a partir do Índice de Concentração de Herfindahl – soma dos quadrados das participações percentuais de cada integrante.

Além da comparação da produção científica dos departamentos brasileiros entre si, iremos comparar aqui um grupo dos nossos departamentos mais produtivos a departamentos Norte-Americanos e Europeus. Isso será feito a partir dos resultados dos rankings contidos nos estudos de Scott e Mitias(1996) para 240 departamentos Norte-Americanos e de Kalaitzidakis et alli(2001) para 120 departamentos Europeus. A pergunta que faremos é a seguinte: para cada grupo de departamentos, quer Norte-Americanos, quer Europeus, como se enquadram esse grupo seletivo de departamentos brasileiros. Isso pode nos dar uma idéia da atual distância que existe, em termos de produção científica, entre os melhores departamentos brasileiros e Norte-Americanos e Europeus.

A avaliação da produção científica dos pesquisadores brasileiros usou uma base de pesquisadores mais abrangente do que somente a dos pesquisadores NRD 5 e NRD 6, dos centros afiliados a ANPEC. Além da base de pesquisadores usada na avaliação dos departamentos

⁹ Dentre estes, os mais relevantes foram o nome completo e o grau de afiliação de cada pesquisador. O grau de afiliação dos docentes variar de NRD0 a NRD6, sendo função do tempo de dedicação de cada docente ao seu respectivo departamento.

¹⁰ Vale citar o exemplo de Marc Nerlove, que foi incluído como NRD 6 na USU em um dos anos de nossa análise (1998-2000). O Prof. Nerlove, de vasta publicação internacional, de fato visitava a USU nesse período. Infelizmente, a USU não pode contar com o seu *capital humano* de forma permanente para a sua pesquisa e nem na formação de seus alunos. Vale citar também alguns exemplos de Prof. Visitantes na UFSC.

¹¹ Ou seja, a cada co-autor foram atribuídos $1/n$ dos pontos totais, onde n é o número de autores. Isto foi feito para se evitar dupla contagem de publicações dentro de um mesmo departamento e no total da produção.

brasileiros, incluiu-se também os docentes com grau de afiliação entre NRD 0 e NRD 4 (que não haviam sido incluídos anteriormente), os pertencentes aos estudos de Azzoni(2000), e os pertencentes ao estudo de Faria(2000), mesmo que não estivessem listados na página da CAPES. Mais uma vez excluiu-se pesquisadores visitantes.

Há várias formas de se medir a produção científica e possivelmente nenhuma é totalmente imune a críticas. Procuramos aqui usar a experiência internacional como guia para criar nosso próprio critério. Procuramos também variar as formas de ponderação dos diferentes artigos para inferir se os rankings finais dos departamentos e pesquisadores mudam substancialmente. Nessa mesma linha, buscamos adicionalmente usar a ponderação usada pela CAPES para avaliar os pesquisadores e departamentos. Note que esse é um exercício contra factual, pois a ponderação da CAPES é totalmente *ad hoc*, não sendo baseada diretamente em pesos advindos de estudos bibliométricos.

Vale notar que estamos medindo a produção científica ao longo do tempo dos atuais departamentos de Economia, pois o grupo de pesquisadores que os compõem é aquele que lá trabalhava no triênio 1998-2000. Isso é completamente diferente de investigar a produção científica dos departamentos ao longo do tempo levando em conta mudanças em seu quadro de pesquisadores, o que não foi tentado aqui.

Merece também destaque o fato que estamos avaliando a qualidade dos pesquisadores e departamentos a partir da sua produção científica internacional. Há outras formas de se medir qualidade que não a produção de artigos em revistas internacionais – a produção científica nacional, por exemplo, ou a inserção na mídia especializada, ou a quantidade e qualidade de cargos no governo, etc. Como dito acima, acreditamos que a literatura brasileira já cobriu suficientemente o terreno da produção científica nacional. Quanto à inserção na mídia especializada, ou a quantidade e qualidade de cargos no governo, não acreditamos que deva ser a forma de se investigar a qualidade acadêmica dos pesquisadores e departamentos brasileiros, que é o que nos propusemos a fazer aqui. Note que pode haver vários economistas importantes e influentes no país sem que estes tenham necessariamente que ser produtivos segundo a ótica que adotamos aqui. Portanto, o leitor deve ter em mente que, no presente estudo, os termos “mais produtivos” e “melhor” significam “com maior produção acadêmica internacional ponderada,” o que é certamente uma visão relativamente estreita para estes termos, porém, como argumentado acima, adequada quando se trata de estudos bibliométricos acadêmicos em Economia no âmbito brasileiro.

Uma forma complementar de se investigar a qualidade acadêmica seria medir as citações de cada acadêmico, construindo um índice agregado de citações para cada departamento; ver a discussão oportuna em Einav e Griliches(1998) acerca do trabalho de Dusanky e Vernon(1998). Pode-se argumentar que os resultados desses dois exercícios devem ser similares, pois, em média, os acadêmicos mais citados são também os mais produtivos. Entretanto, abundam exemplos de acadêmicos pouco produtivos e com um largo histórico de citações. Talvez, nesse quesito, o exemplo mais relevante seja o de John F. Nash Jr., Prêmio Nobel de Economia de 1994.

Por fim vale notar que estamos avaliando a produção científica de mais de 500 acadêmicos brasileiros, cada qual com diversos artigos publicados, alguns usando nomes diferentes daqueles que aparecem na página da CAPES, etc. Apesar de que as buscas são feitas eletronicamente a bases de dados criteriosamente mantidas, há a manipulação dessa enorme massa de informação, quer por nós diretamente ou anteriormente pelas pessoas que produzem essas mesmas bases de dados. Apesar de envidarmos todos os esforços para minimizar a quantidade de erros na nossa base final de informações, há sempre a possibilidade de que alguns erros tenham persistido, pelo que, desde já, nos desculpamos. cremos, entretanto, que em estudos dessa natureza, nem nós nem ninguém pode assegurar que não haja erros de espécie alguma¹².

¹² Se houver interesse da comunidade científica brasileira a atualizar a base de dados que ora possuímos, pretendemos disponibilizar nossas planilhas originais para correções por parte de pesquisadores e departamentos.

4. Nossos Resultados

4.1 Departamentos de Economia Brasileiros

A Tabela 1 proporciona uma visão geral da produção acadêmica brasileira na área de Economia. Em primeiro lugar, os departamentos brasileiros são relativamente pequenos se comparados aos departamentos no exterior, o que é mais óbvio observando-se o número de professores nas categorias NRD 5 e NRD 6. Em média, para o universo pesquisado, esta última medida é de um pouco menor do que 20 professores por departamento, sendo que a mediana é de 15 professores, o que pode ser considerado um número baixo de pesquisadores engajados para padrões internacionais. Em segundo lugar, nota-se uma grande heterogeneidade quanto ao total de artigos publicados e ao número médio de artigos publicados por NRD 5 e 6. Em terceiro lugar, a produção científica está bastante concentrada nos os cinco primeiros departamentos medida por artigos por NRD 5 e 6. Estes detêm mais de 60% da produção acadêmica brasileira. Já os dez primeiros departamentos detêm mais de 80% desta.

A Tabela 3 apresenta os resultados da produção científica dos departamentos brasileiros de 1969 até meados de 2001¹³, ponderada por fatores de impacto dados por Laband e Piette(1994). Há vários pontos a notar. Primeiro, apenas um pouco mais da metade dos departamentos brasileiros consegue alguma pontuação. Como em Laband e Piette não há nenhuma revista brasileira listada, departamentos que contam apenas com publicações em revistas nacionais terão por consequência produção científica nula. Isso explica a maioria desses casos. Há, entretanto, departamentos que têm artigos publicados em revistas listadas em Laband e Piette, mas cujo seu respectivo fator de impacto é nulo. Um dos casos mais comuns é o do *Journal of Post Keynesian Economics – JPKE*; ver também Faria(2000). Segundo, a concentração da produção científica é agora muito maior, com os cinco primeiros departamentos detendo mais de 98% da produção total. Terceiro, apesar da alta concentração, há uma disparidade muito grande entre os departamentos com os cinco primeiros postos. A EPGE-FGV, que detém o primeiro lugar de páginas totais e per-capita, ficando em primeiro lugar geral, possui três vezes as páginas totais da USP, a segunda colocada por esse critério, e quase cinco vezes as páginas per-capita da PUC-RJ, a segunda colocada por este critério alternativo; ver também o resultado de Faria(2000) para o grupo de periódicos Blue Ribbon, onde esta diferença é ainda maior, chegando a sete vezes com relação à PUC-RJ. Por sua vez, tanto a PUC-RJ quanto a USP possuem respectivamente pelo menos três vezes as páginas per-capita e totais do quarto colocado, o que também é uma diferença substancial. Quarto, a produção científica não é demasiadamente concentrada dentro dos cinco primeiro departamentos, exceto para a UFF, como atesta o índice de concentração de Herfindahl intra-departamentos. Ademais, quando excluímos de cada departamento, um-a-um, o seu pesquisador mais produtivo e recalculamos os resultados, nota-se o seguinte: a EPGE-FGV se mantém em primeiro lugar, tanto a PUC-RJ, quanto a USP, caem um posto, do 2º para o 3º, a UNB cai de 4º para 5º, e a UFF cai de 5º para 7º. Por fim, a ordenação dos cinco melhores departamentos pelo critério do ranking médio de páginas totais e per-capita é a seguinte: em primeiro lugar a EPGE-FGV, em segundo empatadas a PUC-RJ e a USP, em quarto a UNB e em quinto a UFF. O ranking do sexto ao décimo lugar seria o seguinte: em sexto lugar ficam empatadas a UFRJ e a UFSC, em oitavo a UFU, em nono a USU e, em décimo lugar, a UFPE.

Seria de se esperar que, ao usarmos ponderações alternativas para as revistas científicas listadas, os resultados mudassem. Isso é investigado na Tabela 4, quando se usa os fatores de impacto dados por Kalaitzidakis et alli (2001); para resultados usando os fatores de impacto dados

¹³ A pesquisa eletrônica na ECONLIT foi feita entre outubro e dezembro de 2001. A essa época, a base de dados contava com publicações até meados de 2001 para a maioria dos periódicos listados, com algumas exceções. Deve ser notado que essa base de dados é renovada possivelmente quase todos os dias. Logo, os resultados de uma busca hoje não serão totalmente iguais aos de uma busca feitos entre outubro e dezembro de 2001.

por Barrett et alli (1998, 1ª coluna da Tabela 3) e Barrett et alli (1998, 2ª coluna da Tabela 3), ver nossa versão de documento de trabalho – Issler e Pillar(2002). De fato, há uma mudança quantitativa nos resultados iniciais usando-se os fatores de impacto dados por Laband e Piette. Entretanto, do ponto de vista qualitativo, os resultados são idênticos. Primeiro, a lista dos cinco primeiros departamentos pouco se altera. Na Tabela 4, apenas a UNB e a UFF alternam suas posições. O ranking do sexto ao décimo lugar tem igualmente poucas variações: alguma alternância de posições a algumas inclusões. Entretanto, encontram-se geralmente bem posicionados os seguintes departamentos: UFRJ, UFSC e UFU. Segundo, as diferenças quantitativas entre os cinco primeiros departamentos ainda são grandes. Para as Tabelas 3 e 4, a EPGE-FGV tem pelo menos três vezes os pontos per-capita da PUC-RJ e pelo menos seis vezes os pontos per-capita da USP. Em números redondos, a PUC-RJ tem pelo menos o dobro dos pontos per-capita do departamento imediatamente abaixo. Por fim, ainda se nota um grande número de departamentos com um número de páginas totais e per-capita inexpressivo do ponto de vista relativo (em relação ao primeiro colocado) e também absoluto.

Usando os resultados das Tabelas 3 e 4, conclui-se que, para o período 1969-2001, os cinco departamentos mais produtivos são: em primeiro lugar a EPGE-FGV, em segundo empatados a PUC-RJ e a USP, sendo que a UNB e a UFF completam a lista. Do sexto ao décimo posto merecem destaque os seguintes departamentos: UFRJ e UFSC. Os resultados dessas tabelas devem ser interpretados como a produção acumulada dos pesquisadores atuais que compõem estes departamentos e não como a produção dos diversos integrantes que estes departamentos tiveram ao longo desse período. Como a composição dos departamentos pode mudar ao longo do tempo, e estamos investigando a produção dos seus componentes que lá estavam em 1998-2000, seria interessante também limitarmos a busca a um período mais recente. Optou-se por escolher o período 1995-2001, pois, a partir de 1995, todas as principais revistas brasileiras de Economia já estão listadas no ECONLIT¹⁴, o que torna a nossa busca mais completa; ver Tabela 2.

Os *rankings* da produção científica dos departamentos brasileiros para o período 1995 até meados de 2001 estão apresentados nas Tabelas 8 e 9, usando-se diferentes fatores de impacto. Para o fator de impacto de Laband e Piette – Tabela 8, os primeiros cinco departamentos brasileiros detêm 99% da produção científica total, ou seja, o grau de concentração da produção entre os departamentos é virtualmente o mesmo. Ademais, a concentração da produção intra-departamentos aumentou bastante. Há agora vários departamentos cuja produção científica ponderada é o fruto do trabalho de um pesquisador apenas – índice de concentração igual à unidade – como é o caso da UFF, UFRJ, UFU, UFSC e UFPE. Nota-se também que a PUC-RJ teve o seu índice de Herfindahl aumentado em 40%, chegando a 0.64. Mais do que nunca para o período recente, a produção científica ponderada é o fruto do trabalho de poucos pesquisadores em poucos departamentos. Talvez a única exceção seja a EPGE-FGV, que teve seu índice de concentração de Herfindahl reduzido de 0.325 para 0.277¹⁵. A Tabela 8 apresenta ainda vários resultados semelhantes aos da Tabela 3, que mede o mesmo para o período 1969-2001: agora, menos da metade dos departamentos brasileiros não consegue pontuação alguma (um pouco mais da metade para 1969-2001); há ainda uma disparidade muito grande entre os departamentos com os cinco primeiros postos. Notadamente a EPGE-FGV tem produção ponderada per-capita duas vezes e meia a da PUC-RJ, e esta tem produção ponderada per-capita quase dez vezes a da UFF, que está em terceiro lugar por esse critério; a ordenação dos cinco melhores departamentos pelo critério do ranking médio de páginas totais e per-capita é a seguinte: em primeiro lugar a EPGE-FGV, em segundo a PUC-RJ, em terceiro lugar a USP e a UFF, e, em quinto lugar a UNB. Nota-se a queda da USP e a

¹⁴ Segundo a CAPES, estas são as seguintes: de 1ª. linha, *Estudos Econômicos, Pesquisa e Planejamento Econômico, Revista Brasileira de Economia, Revista de Econometria, Revista de Economia Política* e de 2ª. linha, *Economia Aplicada*.

¹⁵ Isso é consequência do fato de que há vários Professores da EPGE que iniciaram a sua carreira há pouco tempo e que, portanto, não poderiam ser produtivos para todo o período 1969-2001.

ascensão da UFF dentro do grupo dos cinco melhores departamentos. Para o segundo pelotão de departamentos (de sexto ao décimo), nota-se as seguintes semelhanças: a UFRJ, UFU e UFSC ainda se mantêm em posição de destaque.

Do ponto de vista qualitativo os resultados da Tabela 8 se mantêm na Tabela 9: a ordenação dos cinco primeiros departamentos pouco se altera, sendo que, a única diferença é que a UFF a UNB e a USP ficam empatadas em terceiro lugar. Para o segundo pelotão de departamentos (de sexto ao décimo), nota-se as seguintes semelhanças/diferenças: a UFRJ, UFU e UFSC ainda se mantêm em posição de destaque; A EAESP-FGV melhora sua posição nesse pelotão; A UNICAMP se inclui definitivamente nesse grupo, embora não em posição de destaque.

Como discutido anteriormente, os fatores de impacto calculados em Laband e Piette(1994) e Kalaitzidakis et alli (2001), usados nas Tabelas 3, 4, 8, e 9, não vislumbram revistas brasileiras, i.e., estas são consideradas com impacto nulo por hipótese pelos autores dos estudos de impacto¹⁶. Logo, os resultados dessas tabelas de produção científica devem ser vistos como medidas da produção científica internacional ponderada. Obviamente, caso a hipótese de impacto zero para as revistas nacionais seja razoável, então os resultados dessas tabelas também podem ser vistos como medidas da produção científica total (nacional e internacional) ponderada. A nosso ver, como primeira aproximação, a hipótese de impacto zero para as revistas nacionais é razoável, se considerado o universo dos periódicos dos estudos de impacto usados aqui. Com isso em mente, pode-se concluir o seguinte para a produção científica ponderada dos departamentos. Primeiro, apenas um pouco mais da metade dos departamentos brasileiros consegue alguma pontuação. De fato, a produção científica ponderada é o fruto do trabalho de poucos pesquisadores em poucos departamentos. A proporção da produção dos cinco melhores departamentos é alarmante – acima dos 98% – e a concentração da produção chega a ser máxima para alguns departamentos – índice de Herfindahl de 1.0. Segundo, apesar da alta concentração, há uma disparidade muito grande entre os departamentos com os cinco primeiros postos. A diferença da EPGE-FGV, que detém o primeiro lugar, para o segundo lugar (ora a PUC-RJ e a USP, ora somente a PUC-RJ) é de pelo duas vezes e meia, medido por páginas per-capita. A diferença em produção per-capita do segundo lugar para o terceiro ou quarto também é enorme, chegando, em alguns casos, a uma ordem de grandeza.

O grupo dos melhores departamentos brasileiros é o seguinte: EPGE-FGV, PUC-RJ, USP, UNB, UFF, e também a UFRJ, pela sua posição hegemônica no segundo pelotão de departamentos (do sexto ao décimo lugar). Nota-se dois pontos importantes nos componentes desse seletivo grupo. Em primeiro lugar os dois primeiros postos são ocupados preponderantemente por instituições privadas – EPGE-FGV e PUC-RJ, às vezes com a inclusão da USP empatada com a PUC-RJ em segundo lugar. Esse resultado faz cair por terra o “*conventional wisdom*” do setor educacional brasileiro de que a “pesquisa de ponta” somente é feita em universidades públicas. Em Economia se observa o contrário, a pesquisa de ponta é feita preponderantemente em instituições privadas, com a EPGE-FGV e a PUC-RJ respondendo por 75% da produção total dos departamentos brasileiros; ver Tabela 3. Ademais, a EPGE-FGV e PUC-RJ são departamentos relativamente pequenos se comparados aos departamentos de universidades públicas desse grupo – o grupo das públicas tem, em média, 30 professores NRD 5 e NRD 6, enquanto a EPGE-FGV tem 14 e a PUC-RJ tem 12. Logo, não só essas instituições privadas são relativamente mais produtivas, mas são também instituições mais parcimoniosas do ponto de vista empregatício, o que não deve surpreender ninguém devido à sabida dificuldade de se demitir no setor público brasileiro. Em segundo lugar, cabe um aspecto geográfico no grupo de departamentos brasileiros em Economia: enquanto o centro econômico e financeiro brasileiro é São Paulo, o centro acadêmico brasileiro em Economia é o Rio de Janeiro, que possui quatro dos seis melhores departamentos de Economia do Brasil, centros estes que detêm 78% da produção total dos departamentos brasileiros; ver Tabela 3.

¹⁶ Ver, por exemplo, a discussão em Laband e Piette(1994) acerca da ponderação das revistas fora da lista de periódicos dada pelo SSCI.

4.2 Pesquisadores Brasileiros em Economia

A base da busca dos pesquisadores brasileiros na área de Economia foi um pouco mais ampla do que aquela usada para os pesquisadores que compunham os departamentos de Economia, onde só incluímos os pesquisadores NRD 5 e NRD 6 dos centros afiliados à ANPEC. Aqui, foram obtidas todas as publicações de cada docente dos centros afiliados à ANPEC, desde a categoria NRD 0 até a NRD 6. Agregou-se a essa lista os nomes de pesquisadores contidos na Tabela 6 em Faria (2000) e na Tabela 7 em Azzoni (2000). Em alguns casos há pesquisadores que não têm nenhuma afiliação a centros da ANPEC, bem como pesquisadores aposentados e até mesmo falecidos. Os pesquisadores listados abaixo que não possuem nenhuma afiliação não se encontravam listados na página da CAPES (<http://www.capes.gov.br>) como pesquisadores NRD 0 até NRD 6. No caso de pesquisadores que tenham mais de uma afiliação optamos por listar a sua afiliação mais recente em caso de troca, aquela em que haja maior dedicação em termos de tempo, ou aquela da área de Economia, caso haja mais de uma área de atuação.

Quando usamos os fatores de impacto dados em Laband e Piette(1994) chega-se aos resultados da Tabela 13 para o período 1969-2001, que lista dos primeiros 50 pesquisadores com normalização em 100 naquele com maior número de páginas ponderadas totais. Dos primeiros 50 pesquisadores, 14 são da EPGE-FGV, 6 são da PUC-RJ, 6 são da UNB, 5 são da USP, 3 da UFRJ, 2 da UFSC e 2 da UFU, sendo que os demais não têm afiliação. O pesquisador com o maior número de páginas padronizadas é Aloísio Pessoa de Araújo, que detém praticamente o dobro de páginas do segundo colocado, Paulo Klinger Monteiro. Daí em diante as diferenças entre o número de páginas padronizadas da seqüência dos pesquisadores não é tão grande. A ordenação do terceiro ao décimo lugar é a seguinte: Sérgio Ribeiro da Costa Werlang, João Victor Issler, Edmar Lisboa Bacha, Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor, Juan Hersztajn Moldau, Ilan Goldfajn, Carlos Brunet Martins Filho e Eliana Cardoso, o que perfaz os dez primeiros postos. Dentre os 10 primeiros pesquisadores 5 são da EPGE-FGV, 2 são da USP, 1 da PUC-RJ e 2 não têm afiliação listada na página da CAPES. Ademais há apenas duas mulheres na lista dos pesquisadores mais produtivos nesse período. A lista dos dez primeiros muda pouco quando usamos os fatores de impacto de Kalaitzidakis et alli (2001); ver Tabela 14. Do ponto de vista de robustez dos resultados, merece destaque a manutenção de Aloísio Pessoa de Araújo como o mais produtivo economista brasileiro nesse período, na maioria das vezes com larga vantagem em relação ao segundo colocado. Também merece menção a manutenção de Sérgio Ribeiro da Costa Werlang, Edmar Lisboa Bacha e Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor no grupo dos cinco primeiros lugares.

Os resultados da produção científica internacional individual, para o período 1995-2001, que fornece uma forma de controlarmos os resultados da produção científica para o número de anos de atividade de cada pesquisador, estão apresentados nas Tabelas 18 e 19, para diferentes fatores de impacto. Nestas, nota-se o predomínio de pesquisadores com menos de dez anos desde o doutoramento na lista dos mais produtivos, sendo que há vários com menos de cinco. Os dez pesquisadores mais produtivos, quando usamos os fatores de impacto de Laband e Piette, são: Paulo Klinger Monteiro, João Victor Issler, Ilan Goldfajn, Aloísio Pessoa de Araújo, Ricardo de Oliveira Cavalcanti, Maria Cristina Trindade Terra, Sérgio Ribeiro da Costa Werlang, Humberto Luiz de Ataíde Moreira, Carlos Brunet Martins Filho e Naércio Aquino Menezes Filho. Quando usamos os fatores de impacto de Kalaitzidakis et alli notamos poucas mudanças, sendo a inclusão de Wilfredo Fernando Leiva Maldonado e Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira na lista dos dez primeiros pesquisadores a mais importante de todas. Um ponto comum às Tabelas 18 e 19 é a manutenção de Paulo Klinger Monteiro, João Victor Issler, Ilan Goldfajn e Aloísio Pessoa de Araújo na lista dos cinco pesquisadores mais produtivos, apesar de haver alguma alternância de posições.

Ao verificarmos a que instituições pertencem os dez pesquisadores mais produtivos para 1995-2001, nota-se a predominância absoluta da EPGE-FGV. Dos dez pesquisadores com maior produção ponderada, a EPGE-FGV possui sete, seguida pela USP e PUC-RJ, com pelo menos um pesquisador cada; ver Tabelas 18 e 19.

Se compararmos as Tabelas 13 e 14 (1969-2001) com as Tabelas 18 e 19 (1995-2001), nota-se uma renovação na lista dos dez primeiros pesquisadores, com pesquisadores mais experientes como Juan Hersztajn Moldau, Edmar Lisboa Bacha, Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor e Eliana Cardoso cedendo lugar a pesquisadores mais jovens como Naércio Aquino Menezes Filho, Humberto Luiz de Ataíde Moreira, Ricardo de Oliveira Cavalcanti e Maria Cristina Trindade Terra. Entretanto, vale notar que há pesquisadores mais experientes que se mantêm nas duas listas. Podemos citar: Aloísio Pessoa de Araújo, Paulo Klinger Monteiro e Sérgio Ribeiro da Costa Werlang.

Mais uma vez, fica claro a superioridade das instituições privadas de ensino e pesquisa na área de Economia (conjunto da EPGE-FGV e PUC-RJ) na lista dos dez pesquisadores mais produtivos, o que ocorre independentemente do período pesquisado e do fator de ponderação usado. Ademais, os resultados usando o período recente (1995-2001) são ainda mais favoráveis a estas, fazendo cair por terra o “*conventional wisdom*” do setor educacional brasileiro de que os “pesquisadores de ponta” se encontram em universidades públicas. Em Economia se observa exatamente o contrário: os pesquisadores de ponta estão sediados em instituições privadas. Além disso, o predomínio de pesquisadores sediados no Rio de Janeiro nas primeiras posições dos rankings também é absoluto.

4.3 O Uso das Ponderações da CAPES para avaliar Departamentos e Pesquisadores Brasileiros em Economia

Até o momento, usamos estudos bibliométricos internacionais para ponderar a produção científica dos pesquisadores brasileiros. Entretanto, como grande parte da produção científica brasileira se dá em revistas nacionais, até o momento, esta parcela da produção científica está tendo ponderação nula. Se houvesse um estudo bibliométrico que agregasse revistas com pareceristas nacionais e internacionais poderíamos determinar qual seria o impacto adequado a se usar para as diferentes revistas nacionais. Infelizmente, tal estudo não existe. De fato, cremos que os estudos internacionais servem satisfatoriamente para determinar o impacto das revistas internacionais. Além disso, cremos ser possível determinar o impacto relativo das revistas brasileiras; ver Azzoni(2000) para um estudo preliminar. Logo, o grande desafio seria como concatenar o ranking das revistas nacionais e o das internacionais. De uma forma singela necessitamos saber qual é a equivalência, em termos de impacto, da(s) melhor(es) revistas brasileiras às revistas internacionais.

Essa concatenação é tanto interessante quanto controversa. Se tomarmos as medidas de impacto de Laband e Piette(1994), vê-se, por exemplo, que o *Journal of Development Economics*, que é possivelmente a melhor revista da área de Desenvolvimento Econômico, tem impacto 1.4 para o máximo de 100.0. Já o *Journal of Post-Keynesian Economics – JPKE* tem impacto computado em 0.0 de 100.0; ver Laband e Piette, Tabela 2, última coluna, pp. 648-651. Ora, diante destes números de impacto tão reduzidos para revistas que têm seguramente mais reputação que as melhores nacionais, provavelmente considerar as nacionais como tendo impacto nulo seria razoável, como primeira aproximação. Corroborando essa nossa observação, devemos notar que, o estudo Kalaitzidakis et alli (2001), além de avaliar Revistas internacionais em Inglês, também avalia as seguintes duas Revistas em idioma Espanhol: El Trimestre Económico e Desarrollo Económico: Revista de Ciencias Sociales. Note que a primeira é, provavelmente, a mais conceituada revista Mexicana na área de Economia e a segunda está entre as mais conceituadas revistas Argentinas na área de Economia e de Ciências Sociais. Apesar de cada uma delas ter destaque em âmbito regional, ambas tiveram impacto nulo computado por Kalaitzidakis et alli; ver Tabela 2, p. 23. Isso pode dar uma medida de qual seria o impacto efetivamente mensurado dos melhores periódicos brasileiros na área de Economia.

Pode-se argumentar que devemos “distorcer” os fatores de impacto em favor dos periódicos nacionais, posto que, para nós brasileiros, o que importa é que os periódicos nacionais tratam de questões nacionais não cobertas em outros periódicos, questões estas de nosso exclusivo interesse, e que nos interessam mais do que questões cobertas em periódicos internacionais. Por isso, pouco

importaria o resultado de pesquisas bibliométricas internacionais, ou mesmo inferências (como a acima) a partir destas. O que mais importaria no caso é o quanto nós valorizamos os periódicos nacionais *vis-à-vis* os internacionais, i.e., algum critério brasileiro *ad hoc* privilegiando as revistas nacionais.

Uma tabela de ponderação para a produção científica que tenta unir periódicos nacionais e internacionais no mesmo conjunto é produzida pela CAPES, sendo usada no momento de avaliação dos diferentes programas brasileiros na área de Economia. Obviamente, a produção científica é apenas um dos componentes da avaliação desses centros feita pela CAPES, sendo, entretanto, o quesito mais importante em termos relativos – cerca de 40%. Na avaliação do triênio 1998-2000 a tabela da CAPES de ponderações dá os seguintes pesos para as “melhores” revistas internacionais¹⁷ e nacionais¹⁸ respectivamente: 30 e 14. Logo, padronizando para 100.0 as melhores revistas internacionais, temos as melhores nacionais com ponderação de 46.7. Se buscarmos qual é a revista internacional a que equivale o escore de 46.7 em estudos bibliométricos, chega-se ao quarto posto – ver Laband e Piette, Tabela 2, última coluna, p. 648 – logo acima do *Journal of Monetary Economics* (41.9), *Quarterly Journal of Economics* (41.6) e *Review of Economic Studies* (40.7). Ao nosso ver, se desejássemos “distorcer” estudos bibliométricos em favor dos periódicos nacionais, seria muito difícil ir mais além do que foi a ponderação da CAPES, pois é muito difícil acreditar que algum estudo bibliométrico confirmasse que as melhores revistas nacionais tivessem impacto superior aos do *Journal of Monetary Economics*, *Quarterly Journal of Economics* e *Review of Economic Studies*. Entretanto, esse tipo de “distorção” vigorou na avaliação dos centros de Economia feita pela CAPES para o triênio 1998-2000.

Os resultados da produção científica dos departamentos brasileiros para o período 1969-2001, usando-se a ponderação da CAPES, são apresentados na Tabela 7. Como a base do ECONLIT não possui todas as revistas brasileiras na área de Economia para o período 1969-2001, complementou-se a busca usando-se a base ORIENTADOR Adviser, do Prof. Décio Garcia de Munhoz. Esta contém a totalidade dos periódicos nacionais em Economia desde 1970 até 1998. A união das bases do ECONLIT com ORIENTADOR Adviser cobre de forma bastante ampla as publicações nacionais (embora não totalmente). Os resultados da Tabela 7 indicam que os cinco departamentos mais produtivos são: a USP, em 1º lugar, a PUC-RJ em 2º, a EPGE-FGV e a UNB em 3º, e a UFRJ em 5º. Os pontos a notar são: a queda da EPGE-FGV para o terceiro posto, sendo que agora a USP detém o primeiro lugar, e a saída da UFF do grupo dos cinco primeiros, caindo para a 12ª posição, com a concomitante entrada da UFRJ que agora ocupa a 5ª colocação. Com relação ao segundo pelotão de departamentos nota-se a sensível melhora da UNICAMP¹⁹, que ocupa agora a 7ª posição, da UFRGS, que ocupa agora a 8ª, e da UFPE, que ocupa agora a 10ª.

Ao investigarmos o período recente de 1995 a 2001, com a ponderação da CAPES, chegamos aos seguintes resultados para os cinco primeiros postos; ver Tabela 12. Em primeiro lugar a EPGE-FGV, a USP em 2º, a UNB em 3º, a PUC-RJ em 4º, e a UFMG em 5º. Além da reabilitação da EPGE-FGV, vale notar a ascensão da UFMG para o grupo das cinco primeiras. No segundo pelotão vale notar a queda da EAESP-FGV, que no período 1969-2001 detinha a 6ª posição, caindo agora para a 9ª.

Os resultados da produção científica dos pesquisadores brasileiros para o período 1969-2001, usando-se a ponderação da CAPES, são apresentados na Tabela 17. Os resultados indicam que os dez pesquisadores mais produtivos são: Edmar Lisboa Bacha, Eliana Cardoso, Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira, Mario Henrique Simonsen, Fernando Bento Homem de Melo, Fernando José Cardim de Carvalho, Charles Curt Mueller, Rodolfo Hoffmann, Affonso Celso Pastore e

¹⁷ Tratam-se da *American Economic Review*, *Journal of Political Economy* e *Econometrica*.

¹⁸ Tratam-se da *Revista Brasileira de Economia, Pesquisa e Planejamento Econômico, Estudos Econômicos, Revista de Econometria, Revista de Economia Política* e *Revista da SOBER*.

¹⁹ Vale notar que a UNICAMP possui mais de um programa de Economia na página da CAPES. Todos os programas listados pela UNICAMP foram agregados num único programa.

Carlos Manuel Pelaez. Ao investigarmos o período recente de 1995 a 2001, com a ponderação da CAPES, chegamos aos seguintes resultados para os dez primeiros postos de pesquisadores; ver Tabela 22: Fernando José Cardim de Carvalho, Eduardo da Motta e Albuquerque, Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor, Mauro Boianovsky, Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira, Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira, Marcio Gomes Pinto Garcia, João de Deus Sicsu Siqueira, Affonso Celso Pastore e Charles Curt Mueller. Note que, em ambos os casos, essa lista dos dez primeiros nomes é completamente diferente das listas obtidas a partir do uso de ponderações usando estudos bibliométricos internacionais.

Cabe a pergunta de como os resultados para departamentos e pesquisadores usando-se a ponderação da CAPES se comparam com os mesmos resultados que usam estudos bibliométricos internacionais. As Tabelas 25 e 26 resumem esse tipo de informação, respectivamente para departamentos e pesquisadores, ao reportar as matrizes de correlação dos pontos de departamentos e pesquisadores para as diversas ponderações discutidas acima. Como se pode notar a partir dos resultados da Tabelas 25, os pontos obtidos por diferentes departamentos são altamente correlacionados entre si, independentemente do tipo de ponderação usada; entre 0.59 e 0.97. É verdade, entretanto, que as correlações entre pontos usando-se a ponderação da CAPES e as ponderações usando-se apenas estudos bibliométricos são sensivelmente diferentes – no intervalo [0.59, 0.75] para correlações envolvendo a ponderação CAPES, e no intervalo [0.91, 0.97], para àquelas usando-se os estudos bibliométricos separadamente. Isto é, os pontos departamentais obtidos usando-se estudos internacionais têm uma aderência muito grande entre si, enquanto que, esta cai um pouco se comparamos os resultado com aqueles obtidos usando-se a ponderação da CAPES. De qualquer forma, esta última ponderação ainda classifica os departamentos de forma razoavelmente parecida com a dos estudos internacionais, pois o grupo dos cinco primeiro departamentos, por exemplo, muda relativamente pouco, apesar de haver mudanças de posições. O que muda muito entre a ponderação CAPES e aquela de estudos bibliométricos é a diferença que se observa para os cinco primeiros departamentos. Enquanto a ponderação usando estudos bibliométricos aponta grandes diferenças entre estes, a ponderação da CAPES quase não os distingue, pois os pesos para os diferentes periódicos têm dispersão muito pequena *vis-a-vis* àquela dos estudos bibliométricos internacionais.

Esses resultados mudam radicalmente quando comparamos, não mais os departamentos de Economia, mas sim os pesquisadores nessa área; ver Tabela 26. Agora, as correlações envolvendo apenas os estudos bibliométricos continuam altamente correlacionadas entre si – no intervalo [0.91, 0.98]. Entretanto, aquelas envolvendo a ponderação da CAPES caíram drasticamente para o intervalo [0.29, 0.38]. Uma forma de se ver essa baixa aderência é notar que o grupo dos dez pesquisadores mais produtivos, pelo critério da CAPES, é muito distinto do grupo que se obtém quando se usa ponderações baseadas em estudos internacionais.

Fica evidente que o uso da ponderação CAPES pode mudar substancialmente os resultados de estudos de produção científica, principalmente de pesquisadores, e, em menor grau, para departamentos. Como a ponderação da CAPES privilegia publicações nacionais, em detrimento de publicações internacionais, podemos encarar o uso dessa ponderação como “protecionismo acadêmico.” Note que, ao contrário das ponderações baseadas em estudos bibliométricos internacionais, a ponderação da CAPES é completamente *ad hoc*, não respeitando a importância declarada por autores no momento de fazerem citações em seus respectivos artigos. Como argumentam Laband e Piette(1994, p. 641): “*Our position is that citations are the scientific community’s version of dollar voting by consumers for goods and services. Holding price constant, an individual consumer purchases goods from certain sellers because of the quality of their merchandise; ...*”.

Numa analogia direta com a Teoria do Consumidor, usar uma ponderação *ad hoc* equivale a não considerar a igualdade da taxa marginal de substituição no consumo (nossas preferências por periódicos, enquanto pesquisadores) aos respectivos preços relativos (razão do impacto bibliométrico de quaisquer dois periódicos), o que nos parece sub-ótimo e deve ser evitado,

principalmente se levarmos em conta a baixa penetração internacional de autores brasileiros (Kocher e Sutter(2001) e Faria(2000)).

Recomendamos, portanto, que, na área de Economia, a CAPES comece a dar pesos para agregar publicações de acordo com os indicadores de impacto saídos de estudos bibliométricos, e não a partir de listas que privilegiem periódicos nacionais – proteccionismo acadêmico. Esta última prática distorce a decisão de autores brasileiros em favor de periódicos nacionais, o que, em última instância, é contrário aos próprios interesses revelados da CAPES de aumentar a inserção internacional dos departamentos brasileiros. Quanto a esses interesses, vale notar que, uma das condições para um departamento ter o grau 7 (grau máximo dado pela CAPES), é a de que o departamento tenha pesquisadores com inserção internacional, publicando regularmente nos melhores periódicos internacionais de sua respectiva área de atuação; ver o relatório da área de Economia, para o triênio 1998-2000, atualmente disponível na página da CAPES.

Cabe a pergunta: como pode a CAPES conseguir aumentar a inserção internacional dos departamentos brasileiros se, no momento de julgá-los (ordenação a partir de notas de 1 a 7), a própria CAPES dá um grande incentivo para que os departamentos e pesquisadores privilegiem periódicos nacionais no momento de submeter seus artigos?

Devemos reconhecer aqui que não sabemos qual deve ser a ponderação ótima dada a periódicos nacionais, simplesmente porque não há um estudo de impacto abrangente na área de Economia envolvendo periódicos nacionais e internacionais. Por outro lado, acreditamos que a CAPES foi longe demais em considerar que o impacto das melhores revistas nacionais equivaleria ao da quarta melhor revista internacional.

4.4 A Análise das Bolsas de Produtividade em Pesquisa do CNPq

A presente análise se restringe a um universo de 91 pesquisadores da área de Economia, que detinham bolsas de Produtividade em Pesquisa do CNPq, em Outubro de 2001, com informações disponíveis a partir da página do CNPq. Alguns dados da página da CAPES e das tabelas de pesquisadores acima foram cruzados com dados da página do CNPq, resultando numa base de dados que continha, além do nível da bolsa do CNPq em ordem decrescente de importância (1A, 1B, 1C, 2A, 2B e 2C, tabulado de acordo com o seguinte escore: um bolsista nível 1A tem escore 6, um bolsista nível 1B tem escore 5, um bolsista nível 1C tem escore 4, um bolsista nível 2A tem escore 3, um bolsista nível 2B tem escore 2, um bolsista nível 2C tem escore 1), o número de anos desde o doutoramento de cada pesquisador e as medidas de produção científica, por pesquisador, ponderadas, de acordo como descrito acima, usando os estudos de Barrett et alli (1998, 1ª coluna da tabela 3), Barrett et alli (1998, 2ª coluna da tabela 3), Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2), e as ponderações usadas pela CAPES.

A matriz de correlação entre essas várias variáveis para esses 91 bolsistas é apresentada na Tabela 23. Há vários pontos a notar. Primeiro, o nível da bolsa do CNPq tem correlação muito baixa com relação a produtividade de cada pesquisador medida usando-se os fatores de impacto derivados de estudos internacionais – o maior sendo 0.09. Isso por si só é surpreendente, por se tratar de uma “Bolsa de Produtividade em Pesquisa,” onde se esperaria que, em média, bolsistas com maior produtividade recebessem melhores bolsas. Quando se faz a correlação do nível da bolsa com a produtividade medida de acordo com a ponderação da CAPES os valores sobem um pouco para 0.29, o que ainda pode ser considerado um valor baixo. Segundo o número de anos desde o doutoramento – uma possível medida da experiência do pesquisador – tem uma correlação de 0.81 com o nível da bolsa. Ora, isso seria de se esperar caso os bolsistas mais experientes fossem os mais produtivos, o que, entretanto, parece não ser o caso, pois, o número de anos desde o doutoramento tem correlação próxima de zero com as medidas de produtividade de pesquisadores dentro desse universo, sendo pequena e negativa em vários casos.

Como se aprende num curso introdutório de Econometria, devemos medir não correlações simples, mas sim correlações condicionais para investigar o efeito isolado dessas diversas variáveis sobre o nível da bolsa do CNPq, quando se mantém fixa as outras variáveis. Isso é feito na Tabela

24, que apresenta os resultados de uma regressão, onde a variável dependente é o nível de bolsa do CNPq, que é explicado pelo número de anos desde o doutoramento, a pontuação CAPES e a pontuação Laband e Piette de cada pesquisador. Todas as variáveis são padronizadas (divididas pelos seus respectivos desvios-padrão), sendo que se pode interpretar cada coeficiente estimado como a importância relativa de cada fator explicando a variância do nível da bolsa do CNPq, quando se controla para os outros fatores. Na análise que segue, usamos a pontuação CAPES como uma medida de produtividade em revistas nacionais e a pontuação Laband e Piette como uma medida de produtividade em revistas internacionais. Os desvios-padrão dos coeficientes estimados são robustos a presença de heterocedasticidade nos erros da regressão, dado que a variável dependente é categórica.

Os resultados da regressão descrita acima mostram que o número de anos desde o doutoramento é a variável mais importante determinando o nível da bolsa do CNPq (0.81), com larga margem de vantagem. O segundo fator mais importante é a produção científica em periódicos nacionais (0.27) – medida pela pontuação CAPES – e, por fim, a produção científica em periódicos internacionais (0.05) – medida pela pontuação Laband e Piette. Todas as variáveis explicativas têm importância estatisticamente diferente de zero e o seu poder explicativo conjunto para o nível da bolsa é relativamente alto – 0.74. O que nos causa estranheza é a enorme importância dada ao número de anos desde o doutoramento relativamente às medidas de produtividade em pesquisa na concessão de Bolsas de Produtividade em Pesquisa. Isso nos parece mais um exemplo de falha de práticas públicas no fomento a pesquisa em Economia.

4.5 Comparações Internacionais para os Melhores Departamentos Brasileiros

Para a comparação com departamentos Norte-Americanos, usou-se o estudo de Scott e Mitias(1996, Tabela 1), que conta páginas, ponderadas por tamanho, de todos os integrantes de departamentos Norte-Americanos para o período 1984-93, usando uma lista seleta de 36 Revistas, agregando os resultados para cada departamento. Para os departamentos brasileiros, contou-se a produção científica de todos os pesquisadores NRD's, listados na página da CAPES, para o período dos últimos dez anos, Julho de 1991 até Junho de 2001, para esses mesmos periódicos. Decidimos não usar o mesmo período de análise de Scott e Mitias para que a comparação refletisse a produção dos acadêmicos empregados nos departamentos brasileiros de hoje, e não a dos empregados quinze anos atrás. Os resultados estão apresentados na Tabela 27. Como se pode notar, tanto a UFF como a UFRJ não pontuam, e a USP, UNB, UFF e UFRJ não atingem pontos suficientes para se inserirem na lista dos 240 primeiros departamentos Norte-Americanos. A EPGE-FGV ficaria em 134º lugar, logo a frente da U. of California, Riversisde, e a PUC-RJ em 166º lugar, logo a frente da U. of New Hampshire.

Para a comparação com departamentos Europeus, usou-se o estudo de Kalaitzidakis et alli(2001, Tabela 5), que conta páginas de todos os integrantes de departamentos Europeus usando uma lista seleta de 30 Revistas, para o período 1995-1999, agregando os resultados para cada departamento. Artigos em diferentes periódicos são ponderados por impacto destes e pela existência de co-autorias. Para os departamentos brasileiros, contou-se a produção científica de todos os pesquisadores NRD's, listados na página da CAPES, para o período 1995-1999. Os resultados estão apresentados na Tabela 28. Como se pode notar, a UFF não pontua, e a USP, UNB, UFF e UFRJ não atingem os pontos suficientes para se inserirem na lista dos 120 primeiros departamentos Europeus. A EPGE-FGV ficaria em 90º lugar, logo a frente da U. of Bilkent (Turquia), e a PUC-RJ em 120º lugar, o último lugar da lista, logo a frente da U. of Newcastle upon Tyne (Reino Unido).

Os resultados para os melhores departamentos brasileiros não foram muito animadores, com exceção para a EPGE-FGV e a PUC-RJ. Mesmo assim, os resultados desses dois últimos departamentos não poderiam ser considerados exitosos. Há, entretanto, alguns atenuantes que devem ser notados no caso da EPGE-FGV e da PUC-RJ. Primeiro, o conjunto dos departamentos Norte-Americanos e Europeus são, a grosso modo, 50% maiores do que a EPGE-FGV, diferença que é ainda maior para o caso da PUC-RJ. Como tanto Scott e Mitias(1996), quanto Kalaitzidakis et

alli(2001), contam páginas totais, e não per-capita, os resultados obtidos nas comparações internacionais sub-estimam a inserção internacional da EPGE-FGV e da PUC-RJ. Segundo, tanto a EPGE-FGV, quanto a PUC-RJ, fizeram várias contratações recentes visando aumentar exatamente a sua inserção internacional. Há hoje nesses departamentos, vários pesquisadores com poucos anos desde o doutoramento, sendo que o reflexo dessas contratações ainda não está totalmente contabilizado nas publicações usadas nas Tabelas 27 e 28, que resultam de buscas para um período mais longo.

5. Conclusões e Pesquisas Futuras

Neste artigo buscamos avaliar a qualidade dos departamentos de Economia do Brasil e pesquisadores na área de Economia. Para tanto, utilizamos medidas de produção científica internacional, ponderando artigos pelo fator de impacto da revista no qual ele foi publicado. Além disso, levamos em conta o tamanho do artigo – para diferenciar artigos plenos e notas – e o número de co-autores de cada artigo – para que a produção agregada possa ser o somatório da produção individual. Nosso estudo cobre dois períodos de tempo distintos: 1969-2001 e 1995-2001, abrangendo apenas os departamentos de Economia afiliados a ANPEC. Para os pesquisadores em geral, usa-se como base aqueles pertencentes aos centros de Economia com afiliação a ANPEC, que é ampliada para incluir nomes considerados por Azzoni(2000) e Faria(2000).

O grupo dos melhores departamentos brasileiros é o seguinte: EPGE-FGV, PUC-RJ, USP, UNB, UFF, e também a UFRJ. Há três pontos a notar. Em primeiro lugar os dois primeiros postos são ocupados preponderantemente por instituições privadas – EPGE-FGV e PUC-RJ, às vezes com a inclusão da USP empatada com a PUC-RJ em segundo lugar. Esse resultado faz cair por terra o “*conventional wisdom*” do setor educacional brasileiro de que a “pesquisa de ponta” somente é feita em universidades públicas. Em Economia se observa o contrário, a pesquisa de ponta é feita preponderantemente em instituições privadas, com a EPGE-FGV e a PUC-RJ respondendo por 75% da produção total dos departamentos brasileiros; ver Tabela 3. Ademais, a EPGE-FGV e PUC-RJ são departamentos relativamente pequenos se comparados aos departamentos de universidades públicas desse grupo – o grupo das públicas tem, em média, 30 professores NRD 5 e NRD 6, enquanto a EPGE-FGV tem 14 e a PUC-RJ tem 12. Em segundo lugar, cabe um aspecto geográfico no grupo de departamentos brasileiros em Economia: enquanto o centro econômico e financeiro brasileiro é São Paulo, o centro acadêmico brasileiro em Economia é o Rio de Janeiro, que possui quatro dos seis melhores departamentos de Economia do Brasil, centros estes que detêm 78% da produção total dos departamentos brasileiros; ver Tabela 3. Em terceiro lugar, há uma distância muito grande entre os departamentos nos primeiros postos, algo já notado por Faria(2000). A EPGE-FGV, que aparece em primeiro lugar em todos os rankings usando estudos bibliométricos, tem, em média, mais do que o dobro da produção per-capita do segundo colocado, ora a PUC-RJ, ora a USP. Além disso, a distância do segundo colocado para o próximo (2º ou 4º) também é bastante grande em vários casos.

As comparações internacionais de produção total, usando os melhores departamentos brasileiros e os melhores Norte-Americanos e Europeus, indicam que, com exceção da EPGE-FGV e da PUC-RJ, nossos melhores departamentos ainda têm um enorme caminho a percorrer. As posições ocupadas pela EPGE-FGV e PUC-RJ nos rankings internacionais Norte-Americanos e Europeus – respectivamente 134º e 90º e 166º e 120º – tampouco podem ser consideradas excelentes. Entretanto, como discutido acima, há alguma razão para um otimismo contido. Primeiro, comparações de produção total subestimam a posição no ranking de departamentos relativamente pequenos (poucos professores) – que é exatamente o caso dessas duas instituições. Segundo, esses dois departamentos têm perseguido novas contratações de pesquisadores recém doutores, voltados quase que exclusivamente para a publicação internacional, contratações essas que ainda podem frutificar num futuro próximo, mas que ainda não o fizeram no período coberto pelos estudos Norte-Americanos e Europeus.

Para o período 1969-2001, e usando-se a ponderação de Laband e Piette(1994), a lista dos 10 pesquisadores mais produtivos é a seguinte: Aloísio Pessoa de Araújo é o primeiro, detendo praticamente o dobro de páginas do segundo colocado, Paulo Klinger Monteiro. Daí em diante as diferenças entre o número de páginas padronizadas da seqüência dos pesquisadores não é tão grande. A ordenação do terceiro ao décimo lugar é a seguinte: Sérgio Ribeiro da Costa Werlang, João Victor Issler, Edmar Lisboa Bacha, Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor, Juan Hersztajn Moldau, Ilan Goldfajn, Carlos Brunet Martins Filho e Eliana Cardoso. Quando se considera o período mais recente, 1995-2001, nota-se uma renovação na lista dos dez primeiros pesquisadores, com pesquisadores mais experientes como Juan Hersztajn Moldau, Edmar Lisboa Bacha, Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor e Eliana Cardoso cedendo lugar a pesquisadores mais jovens como Naércio Aquino Menezes Filho, Humberto Luiz de Ataíde Moreira, Ricardo de Oliveira Cavalcanti e Maria Cristina Trindade Terra. Como no estudo de departamentos, nota-se a predominância absoluta da afiliação EPGE-FGV para os pesquisadores entre os dez primeiros, seguido da PUC-RJ e USP. Nota-se, também, uma interseção mínima da lista acima com aquela compilada por Azzoni(2000), contendo os pesquisadores mais citados no exterior, dentre os mais citados no Brasil. Ao que tudo indica, à grosso modo, no Brasil, há duas categorias mutuamente excludentes de pesquisadores em Economia: aqueles que se dedicam majoritariamente a publicar suas pesquisas em periódicos nacionais e aqueles que se dedicam majoritariamente a publicar suas pesquisas em periódicos internacionais.

Com relação às instituições de fomento à pesquisa (CAPES e CNPq), cabe notar que estas têm tido políticas de incentivo na área de Economia pouco baseadas em produtividade internacional. A nosso ver, essas políticas deveriam ter exatamente o enfoque oposto, dado que, o que falta na área de Economia no Brasil é que pesquisadores e departamentos se aproximem mais do padrão internacional de excelência acadêmica, com maior inserção em bons periódicos internacionais (Kocher e Sutter(2001) e Faria(2000)).

A lista de possíveis estudos futuros inclui: entender os determinantes da produção acadêmica brasileira a partir de dados individuais, fazer um estudo de citações para autores brasileiros, gerar uma tabela de impacto para as revistas brasileiras separadamente, aprofundando o estudo de Azzoni(2000), e um estudo global de impacto incluindo revistas nacionais e internacionais, quiçá a partir das citações em revistas brasileiras apenas, dado que pode ser muito caro (tempo e/ou dinheiro) conseguir o leque de citações de revistas internacionais e nacionais simultaneamente.

Referências Bibliográficas

- Araújo, Aloísio P., “Aula Magna Proferida no Encontro Nacional de Economia da ANPEC”, Belém, 1999, Mimeo, EPGE-FGV e Vídeo, ANPEC.
- Azzoni, Carlos Roberto. “Clássicos da literatura econômica brasileira”. *Economia Aplicada* Volume 2, 4, 1998, pp. 771-780.
- Azzoni, Carlos Roberto. “Desempenho das revistas e dos departamentos de economia brasileiros segundo publicações e citações recebidas no Brasil”. *Economia Aplicada* Volume 4, 2000, pp. 787-822.
- Barrett, Christopher B., Olin, Aliakbar e Von-Bailey, Dee. “Subdiscipline-Specific Journal Rankings: Whither Applied Economics?” *Applied Economics*, 1998.
- Baumann, Michael G., Werden, Gregory J. e Williams, Michael A. “Rankings of Economics Departments by Field”. *The American Economist*, Volume 31, 1987, pp. 56-61.
- Conroy, Michael E. e Dusansky, Richard. “The Productivity of Economics Departments in the US: Publications in the Core Journals”. *Journal of Economic Literature*, 33(4), December 1995, pp. 1966-71.
- Coupé, Tom. “Revealed Performances - Worldwide Rankings of Economists and Economics Departments”, 2000, Mimeo.

- Davis, Paul e Papanek, Gustav. "Faculty Ratings of Major Economics Departments by Citations." *American Economic Review*, 74(1), 1984, 225-30.
- Diamond, Arthur M. "The Core Journals of Economics", *Current Contents*, 1, 1989, pp. 4-11.
- Dusansky, Richard e Vernon, Clayton J. "Rankings of US Economics Departments", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, 1, Winter 1988, pp. 157-70.
- Einav, Liran e Griliches, Zvi. "Correspondence", *Journal of Economic Perspectives*, Volume 12, 1998, pp. 231-238.
- Faria, João Ricardo. "The Research Output of Academic Economists in Brazil". *Economia Aplicada*, Volume 4, 2000, pp. 95-113.
- Fox, Kevin J. e Milbourne, R., "What Determines Research Output of Academic Economists?" *Economic Record*, vol. 75(230), September 1999, pp. 256-267.
- Frick, S. T. F., "Produção Científica nos Principais Centros de Ensino e Pesquisa de Economia no Brasil," Tese de Doutorado, ECA-USP, 1991.
- Gonçalves, R. e David, M. D. 1982, "A Produção Acadêmica nas Principais Revistas de Economia: Balanço de uma Década," *Literatura Econômica*, vol. 4, 3, pp. 283-380, 1982.
- Graves, Philip, Marchand, James e Thompson, Randall. "Economics Departmental Rankings: Research Incentives, Constraints, and Efficiency", *American Economic Review*, 72(5), December 1982, pp. 1131-41.
- Graves, Philip, Marchand, James e Thompson, Randall. "Economics Departmental Rankings: Reply and Errata", *American Economic Review*, Vol. 74, nº 4 (Sp., 1984), pp. 834-836.
- Hirsch, Barry, Randall, Austin, Brooks, John e Moore, Bradley. "Economics Departmental Rankings: Comment", *American Economic Review*, Vol. 74, nº 4 (Sep., 1984), pp. 822-826.
- Hogan, Timothy. "Economics Departmental Rankings: Comment [Economics Departmental Rankings: Research Incentives, Constraints and Efficiency], *American Economic Review*; 74(4), September 1984, 827-33.
- Issler, J.V. e Pillar, T.C.A., "Mensurando a Produção Científica em Economia de Pesquisadores e Departamentos Brasileiros", *Ensaio Econômicos da EPGE* no. 450, 2002.
- Kalaitzidakis, Pantelis, Mamuneas, Theofanis P. e Stengos, Thanasis. "European Economics: An Analysis Based on Publications in the Core Journals", *European Economic Review*, 43(4-6), April 1999, pp. 1150-1168.
- Kalaitzidakis, Pantelis, Mamuneas, Theofanis P. e Stengos, Thanasis. "Rankings of Academic Journals and Institutions in Economics". Mimeo, 2001.
- Kocher, Martin G. e Sutter, Matthias, "The Institutional Concentration of Authors in Top Journals of Economics during the Last Two Decades," *The Economic Journal*, vol. 111(472), 2001, pp. 405-21.
- Kirman, Alan e Dahl, Mogens. "Economic Research in Europe", *European Economic Review*, 38 (3-4), April 1994, pp. 505-522.
- Laband, David N. e Piette, Michael J. "The Relative Impacts of Economics Journals: 1970-1990". *Journal of Economics Literature*, Vol. 32, 1994, pp. 640-666.
- Liebowitz, S. J. e Palmer, J. P. "Assessing the Relative Impacts of Economics Journals". *Journal of Economic Literature*, Volume 22, 1984, pp. 77-88.
- Moore, William. "The Relative Quality of Graduate Programs in Economics, 1958-1972: Who Published and Who Perished", *Western Economic Journal*, 11(1), March 1973, pp. 1-23.
- Oster, Sharon M. e Hamermesh, Daniel S. "Aging and Productivity among Economists". *The Review of Economics and Statistics*, 1998, pp. 154-157.
- Scott, Loren C. e Mitias, Peter M. "Trends in Rankings of Economics Departments in the U.S.: An Update". *Economic Inquiry*, Volume 34, 1996, pp. 378-400.
- Siegfried, John. "The Publishing of Economic Papers and its Impact on Graduate Faculty Ratings, 1960-1969", *Journal of Economic Literature*, 10(1), March 1972, pp. 31-49.

Apêndice

Tabela 1: Total de Artigos por Instituição (1969-2001)

Inst.	Total de artigos (NRD 5 e NRD6) ¹	Professores NRD	Média de tempo de doutoramento dos NRD	Professores NRD 5 e 6	Artigos por NRD 5 e 6 ²	Participação de cada instituição no total (%)
EPGE-FGV	111	25	14.55	14	7.929	14.683
USP	105	45	14.31	36	2.917	13.889
UFRJ	96	45	11.96	38	2.526	12.698
UNB	85	30	13.80	26	3.269	11.243
PUC-RJ	79	14	13.73	12	6.583	10.450
UNICAMP	42	54	12.60	46	0.913	5.556
EAESP-FGV	36	19	17.93	11	3.273	4.762
USU	35	20	17.53	17	2.059	4.630
UFMG	31	17	10.00	15	2.067	4.101
UFPE	27	23	12.09	22	1.227	3.571
UFRGS	26	14	8.00	13	2.000	3.439
UFF	20	21	8.65	18	1.111	2.646
PUC-SP	11	16	10.44	13	0.846	1.455
UFSC	10	20	9.45	19	0.526	1.323
UEM	9	10	4.70	10	0.900	1.190
UFPR	9	20	9.40	18	0.500	1.190
UFC	8	14	12.86	13	0.615	1.058
UFBA	6	18	13.25	17	0.353	0.794
UFES	4	14	8.64	12	0.333	0.529
UFPB	4	15	13.60	11	0.364	0.529
UFU	2	16	7.13	14	0.143	0.265
Total ou Média Geral	756	470	11.65	395	1.913	100.000

Notas: Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD 5 ou NRD 6 listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), em pelo menos um dos anos compreendidos no período entre 1998 e 2000 de cada departamento; (2) agregou-se o resultado obtido em (1) para cada departamento.

² Dividiu-se o resultado encontrado em ¹ pelo total de docentes NRD 5 e NRD 6 de cada instituição.

Tabela 2: Início da Indexação das Revistas Brasileiras de 1ª Linha na ECONLIT, a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature* (exclui a *Revista da SOBER*)

Revista	Início da Indexação na ECONLIT
<i>Revista Brasileira de Economia</i>	Abr/Jun 1995
<i>Estudos Econômicos</i>	Jan/Abr 1994
<i>Pesquisa e Planejamento Econômico</i>	Dez 1985
<i>Revista de Economia Política</i>	Jan/Jun 1986
<i>Revista de Econometria</i>	Nov 1993/Abr 1994

Tabela 3: Ranking dos departamentos brasileiros por produção científica ponderada (1969-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados em Laband e Piette (1994, 3ª coluna da Tabela 2)

Ranking Geral	Depto.	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹	Ranking para Páginas Totais ⁵	Páginas por NRD 5 e 6 ² (Ajustadas e padronizadas)	Ranking para Páginas por NRD5 e 6 ⁵	Ranking Médio (Pág. Totais e por NRD 5 e 6) ³	Índice de concentração de Herfindahl ⁴
1	EPGE-FGV	100.000	1	100.000	1	1	0.325
2	PUC-RJ	18.619	3	21.723	2	2.5	0.445
2	USP	27.821	2	10.819	3	2.5	0.425
4	UNB	5.305	4	2.856	4	4	0.457
5	UFF	3.457	5	2.689	5	5	0.702
6	UFRJ	1.871	6	0.689	7	6.5	0.535
6	UFSC	1.730	7	1.275	6	6.5	0.496
8	UFU	0.179	8	0.179	8	8	1.000
9	USU	0.069	9	0.057	9	9	0.715
10	UFPE	0.031	10	0.020	10	10	0.740
11	EAESP-FGV	0.014	11	0.018	11	11	1.000
12	UFMG	0.000	13	0.000	12	12.5	-
13	UFRGS	0.000	14	0.000	13	13.5	-
13	UNICAMP	0.000	12	0.000	15	13.5	-
15	UEM	0.000	16	0.000	14	15	-
16	PUC-SP	0.000	15	0.000	16	15.5	-
17	UFC	0.000	18	0.000	17	17.5	-
17	UFPR	0.000	17	0.000	18	17.5	-
19	UFBA	0.000	19	0.000	20	19.5	-
20	UFPB	0.000	21	0.000	19	20	-
21	UFES	0.000	20	0.000	21	20.5	-

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD 5 ou NRD 6 listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), em pelo menos um dos anos compreendidos no período entre 1998 e 2000 de cada departamento; (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2); (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de co-autores; (5) agregou-se o total de pontos por docente de cada instituição; (6) para o cálculo do total de pontos de cada departamento, fez-se o somatório dos pontos de cada docente no critério em (1) pertencente ao mesmo; (7) ordenou-se os departamentos em ordem decrescente de pontos; (8) padronizou-se os valores calculados em (7), de forma que o primeiro departamento, representativamente, possuísse 100 pontos, e os demais fossem apresentados como porcentagens deste.

² Foi obtida analogamente a ¹, entretanto dividiu-se o total de pontos de cada instituição pelo número de docentes da mesma.

³ Foi obtido através da média aritmética dos rankings de Páginas Totais e por NRD 5 e 6 (colunas 4ª e 6ª).

⁴ Índice de Herfindahl = $\sum_j S_j^2$, onde S_j corresponde à proporção de pontos que cada pessoa possui dentro

da instituição a qual pertence.

⁵ Os departamentos que tiveram pontuação nula foram ordenados nas colunas 4ª e 6ª pelo número total de publicações e pelo número de publicações por docentes NRD5 e NRD6, respectivamente.

Tabela 4: Ranking dos departamentos brasileiros por produção científica ponderada (1969-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados por Kalaitzidakis et alli (2001, 2ª coluna da tabela 2)

Ranking Geral	Depto.	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹	Ranking para Páginas Totais ⁵	Páginas por NRD 5 e 6 ² (Ajustadas e padronizadas)	Ranking para Páginas por NRD5 e 6 ⁵	Ranking Médio (Pág. Totais e por NRD 5 e 6) ³	Índice de concentração de Herfindahl ⁴
1	EPGE-FGV	100.000	1	100.000	1	1	0.333
2	PUC-RJ	27.029	3	31.534	2	2.5	0.333
2	USP	42.311	2	16.454	3	2.5	0.393
4	UFF	11.471	5	8.922	4	4.5	0.444
4	UNB	13.217	4	7.117	5	4.5	0.205
6	UFSC	2.602	7	1.918	6	6.5	0.675
7	UFRJ	3.502	6	1.290	8	7	0.362
8	EAESP-FGV	1.278	8	1.627	7	7.5	0.974
9	UFU	0.999	9	0.999	9	9	1.000
10	UNICAMP	0.313	10	0.095	11	10.5	0.522
10	USU	0.268	11	0.221	10	10.5	0.969
12	UFPE	0.098	12	0.062	13	12.5	0.400
12	UFRGS	0.078	13	0.084	12	12.5	1.000
14	UFPR	0.022	14	0.017	14	14	1.000
15	UFMG	0.000	15	0.000	15	15	-
16	PUC-SP	0.000	16	0.000	16	16	-
17	UEM	0.000	17	0.000	16	16.5	-
18	UFC	0.000	18	0.000	18	18	-
19	UFBA	0.000	19	0.000	19	19	-
20	UFPB	0.000	21	0.000	19	20	-
21	UFES	0.000	20	0.000	21	20.5	-

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD 5 ou NRD 6 listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), em pelo menos um dos anos compreendidos no período entre 1998 e 2000 de cada departamento; (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com Kalaitzidakis et alli (2001, 2ª coluna da tabela 2); (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de co-autores; (5) agregou-se o total de pontos por docente de cada instituição; (6) para o cálculo do total de pontos de cada departamento, fez-se o somatório dos pontos de cada docente no critério em (1) pertencente ao mesmo; (7) ordenou-se os departamentos em ordem decrescente de pontos; (8) padronizou-se os valores calculados em (7), de forma que o primeiro departamento, representativamente, possuísse 100 pontos, e os demais fossem apresentados como porcentagens deste.

² Foi obtida analogamente a ¹, entretanto dividiu-se o total de pontos de cada instituição pelo número de docentes da mesma.

³ Foi obtido através da média aritmética dos rankings de Páginas Totais e por NRD 5 e 6 (colunas 4ª e 6ª).

⁴ Índice de Herfindahl = $\sum_j s_j^2$, onde s_j corresponde à proporção de pontos que cada pessoa

possui dentro da instituição a qual pertence.

⁵ Os departamentos que tiveram pontuação nula foram ordenados nas colunas 4ª e 6ª pelo número total de publicações e pelo número de publicações por docentes NRD5 e NRD6, respectivamente.

Tabela 7: Ranking dos departamentos brasileiros por produção científica ponderada (1969-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados pela CAPES

Ranking Geral	Depto.	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹	Ranking para Páginas Totais ⁵	Páginas por NRD 5 e 6 ² (Ajustadas e padronizadas)	Ranking para Páginas por NRD5 e 6 ⁵	Ranking Médio (Pág. Totais e por NRD 5 e 6) ³	Índice de concentração de Herfindahl ⁴
1	USP	100.000	1	52.456	4	2.5	0.065
2	PUC-RJ	63.546	5	100.000	1	3	0.106
3	EPGE-FGV	55.440	6	74.781	2	4	0.101
3	UNB	69.767	3	50.673	5	4	0.107
5	UFRJ	81.714	2	40.608	7	4.5	0.085
6	EAESP-FGV	33.958	9	100.000	3	6	0.440
7	UNICAMP	64.488	4	26.474	11	7.5	0.087
8	UFRGS	30.240	10	43.927	6	8	0.151
8	USU	34.208	8	37.999	8	8	0.178
10	UFPE	35.812	7	30.740	10	8.5	0.130
11	UFMG	27.395	11	34.488	9	10	0.144
12	UFF	20.011	12	20.994	12	12	0.300
13	UFPB	11.388	14	19.550	13	13.5	0.379
13	UFSC	15.183	13	15.091	14	13.5	0.150
15	UFC	8.818	16	12.810	15	15.5	0.152
16	UFBA	9.756	15	10.837	17	16	0.226
17	PUC-SP	7.650	18	11.112	16	17	0.175
18	UFES	5.695	19	8.962	18	18.5	0.180
18	UFPR	8.018	17	8.412	20	18.5	0.153
20	UEM	4.627	20	8.738	19	19.5	0.216
21	UFU	2.785	21	3.757	21	21	0.342

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, e no ORIENTADOR Adviser (<http://www.orientador.com.br/>), do Prof. Décio Garcia de Munhoz, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD 5 ou NRD 6, listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), em pelo menos um dos anos compreendidos no período entre 1998 e 2000 de cada departamento; (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com o usado pela CAPES para avaliar a produção científica dos departamentos de economia brasileiros, o que implicou que publicações em periódicos do próprio departamento foram avaliadas somente com 50% dos pontos do valor deste; (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de co-autores; (5) agregou-se o total de pontos por docente de cada instituição; (6) para o cálculo do total de pontos de cada departamento, fez-se o somatório dos pontos de cada docente no critério em (1) pertencente ao mesmo; (7) ordenou-se os departamentos em ordem decrescente de pontos; (8) padronizou-se os valores calculados em (7), de forma que o primeiro departamento, representativamente, possuisse 100 pontos, e os demais fossem apresentados como porcentagens deste.

² Foi obtida analogamente a ¹, entretanto dividiu-se o total de pontos de cada instituição pelo número de docentes da mesma.

³ Foi obtido através da média aritmética dos rankings de Páginas Totais e por NRD 5 e 6 (colunas 4ª e 6ª).

⁴ Índice de Herfindahl = $\sum_j s_j^2$, onde s_j corresponde à proporção de pontos que cada pessoa possui dentro

da instituição a qual pertence.

⁵ Os departamentos que tiveram pontuação nula foram ordenados nas colunas 4ª e 6ª pelo número total de publicações e pelo número de publicações por docentes NRD5 e NRD6, respectivamente.

Tabela 8: Ranking dos departamentos brasileiros por produção científica ponderada (1995-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados em Laband e Piette (1994, 3ª coluna da Tabela 2)

Ranking Geral	Depto.	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹	Ranking para Páginas Totais ⁵	Páginas por NRD 5 e 6 ² (Ajustadas e padronizadas)	Ranking para Páginas por NRD5 e 6 ⁵	Ranking Médio (Pág. Totais e por NRD 5 e 6) ³	Índice de concentração de Herfindahl ⁴
1	EPGE-FGV	100.000	1	100.000	1	1	0.277
2	PUC-RJ	34.037	2	39.709	2	2	0.641
3	UFF	6.299	4	4.899	3	3.5	1.000
3	USP	10.075	3	3.918	4	3.5	0.481
5	UNB	3.119	5	1.679	5	5	0.347
6	UFRJ	1.218	6	0.449	6	6	1.000
7	UFU	0.399	7	0.399	7	7	1.000
8	UFSC	0.106	8	0.078	8	8	1.000
9	UFPE	0.058	9	0.037	9	9	1.000
10	UFMG	0.000	10	0.000	11	10.5	-
11	EAESP-FGV	0.000	12	0.000	10	11	-
12	UFRGS	0.000	13	0.000	12	12.5	-
13	USU	0.000	14	0.000	14	14	-
13	UNICAMP	0.000	11	0.000	17	14	-
13	UEM	0.000	15	0.000	13	14	-
16	PUC-SP	0.000	16	0.000	15	15.5	-
17	UFC	0.000	17	0.000	16	16.5	-
18	UFPR	0.000	18	0.000	18	18	-
19	UFBA	0.000	19	0.000	20	19.5	-
19	UFES	0.000	20	0.000	19	19.5	-
21	UFPB	0.000	21	0.000	21	21	-

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD 5 ou NRD 6 listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), em pelo menos um dos anos compreendidos no período entre 1998 e 2000 de cada departamento; (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2); (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de co-autores; (5) agregou-se o total de pontos por docente de cada instituição; (6) para o cálculo do total de pontos de cada departamento, fez-se o somatório dos pontos de cada docente no critério em (1) pertencente ao mesmo; (7) ordenou-se os departamentos em ordem decrescente de pontos; (8) padronizou-se os valores calculados em (7), de forma que o primeiro departamento, representativamente, possuísse 100 pontos, e os demais fossem apresentados como porcentagens deste.

² Foi obtida analogamente a ¹, entretanto dividiu-se o total de pontos de cada instituição pelo número de docentes da mesma.

³ Foi obtido através da média aritmética dos rankings de Páginas Totais e por NRD 5 e 6 (colunas 4ª e 6ª).

⁴ Índice de Herfindahl = $\sum_j s_j^2$, onde s_j corresponde à proporção de pontos que cada pessoa possui dentro

da instituição a qual pertence.

⁵ Os departamentos que tiveram pontuação nula foram ordenados nas colunas 4ª e 6ª pelo número total de publicações e pelo número de publicações por docentes NRD5 e NRD6, respectivamente.

Tabela 9: Ranking dos departamentos brasileiros por produção científica ponderada (1995-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados por Kalaitzidakis et alli (2001, 2ª coluna da tabela 2)

Ranking Geral	Depto.	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹	Ranking para Páginas Totais ⁵	Páginas por NRD 5 e 6 ² (Ajustadas e padronizadas)	Ranking para Páginas por NRD5 e 6 ⁵	Ranking Médio (Pág. Totais e por NRD 5 e 6) ³	Índice de concentração de Herfindahl ⁴
1	EPGE-FGV	100.000	1	100.000	1	1	0.195
2	PUC-RJ	46.969	2	54.797	2	2	0.483
3	UFF	11.270	5	8.765	3	4	0.679
3	UNB	14.674	4	7.901	4	4	0.261
3	USP	19.777	3	7.691	5	4	0.445
6	UFRJ	5.378	6	1.981	7	6.5	0.625
6	UFU	2.222	7	2.222	6	6.5	1.000
8	EAESP-FGV	0.588	9	0.748	8	8.5	1.000
9	UNICAMP	0.696	8	0.212	10	9	0.522
10	UFSC	0.474	10	0.350	9	9.5	1.000
11	UFRGS	0.173	11	0.186	11	11	1.000
12	UFPR	0.048	12	0.038	12	12	1.000
13	UFMG	0.000	13	0.000	13	13	-
14	UEM	0.000	16	0.000	14	15	-
14	UFPE	0.000	14	0.000	16	15	-
14	USU	0.000	15	0.000	15	15	-
17	PUC-SP	0.000	17	0.000	17	17	-
18	UFC	0.000	18	0.000	18	18	-
19	UFBA	0.000	19	0.000	20	19.5	-
19	UFES	0.000	20	0.000	19	19.5	-
21	UFPB	0.000	21	0.000	21	21	-

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD 5 ou NRD 6 listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), em pelo menos um dos anos compreendidos no período entre 1998 e 2000 de cada departamento; (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com Kalaitzidakis et alli (2001, 2ª coluna da tabela 2); (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de co-autores; (5) agregou-se o total de pontos por docente de cada instituição; (6) para o cálculo do total de pontos de cada departamento, fez-se o somatório dos pontos de cada docente no critério em (1) pertencente ao mesmo; (7) ordenou-se os departamentos em ordem decrescente de pontos; (8) padronizou-se os valores calculados em (7), de forma que o primeiro departamento, representativamente, possuísse 100 pontos, e os demais fossem apresentados como porcentagens deste.

² Foi obtida analogamente a ¹, entretanto dividiu-se o total de pontos de cada instituição pelo número de docentes da mesma.

³ Foi obtido através da média aritmética dos rankings de Páginas Totais e por NRD 5 e 6 (colunas 4ª e 6ª).

⁴ Índice de Herfindahl = $\sum_j s_j^2$, onde s_j corresponde à proporção de pontos que cada pessoa

possui dentro da instituição a qual pertence.

⁵ Os departamentos que tiveram pontuação nula foram ordenados nas colunas 4ª e 6ª pelo número total de publicações e pelo número de publicações por docentes NRD5 e NRD6, respectivamente.

Tabela 12: Ranking dos departamentos brasileiros por produção científica ponderada (1995-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados pela CAPES

Ranking Geral	Depto.	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹	Ranking para Páginas Totais ⁵	Páginas por NRD 5 e 6 ² (Ajustadas e padronizadas)	Ranking para Páginas por NRD5 e 6 ⁵	Ranking Médio (Pág. Totais e por NRD 5 e 6) ³	Índice de concentração de Herfindahl ⁴
1	EPGE-FGV	85.673	2	100.000	1	1.5	0.104
2	USP	100.000	1	45.392	5	3	0.055
3	UNB	74.956	3	47.110	4	3.5	0.110
4	PUC-RJ	49.813	6	67.833	2	4	0.144
5	UFMG	43.655	8	47.558	3	5.5	0.194
6	UFRJ	67.024	4	28.822	8	6	0.126
7	UFRGS	30.966	5	38.924	6	5.5	0.186
7	UNICAMP	58.136	7	20.653	9	8	0.088
9	EAESP-FGV	26.126	9	38.812	7	8	0.356
10	UFPE	24.773	10	18.401	11	10.5	0.154
11	USU	19.874	12	19.104	10	11	0.192
12	UFF	19.923	11	18.087	12	11.5	0.470
13	UFC	13.039	14	16.391	13	13.5	0.195
13	UFSC	18.487	13	15.900	14	13.5	0.187
15	UFBA	11.994	15	11.530	16	15.5	0.346
16	UEM	8.472	18	13.844	15	16.5	0.221
17	PUC-SP	8.968	17	11.273	17	17	0.286
17	UFPR	10.434	16	9.473	18	17	0.252
19	UFU	6.169	19	7.201	19	19	0.342
20	UFES	5.154	20	7.019	20	20	0.405
21	UFPB	3.603	21	5.353	21	21	1.000

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, e no ORIENTADOR Adviser (<http://www.orientador.com.br/>), do Prof. Décio Garcia de Munhoz, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD 5 ou NRD 6, listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), em pelo menos um dos anos compreendidos no período entre 1998 e 2000 de cada departamento; (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com o usado pela CAPES para avaliar a produção científica dos departamentos de economia brasileiros, o que implicou que publicações em periódicos do próprio departamento foram avaliadas somente com 50% dos pontos do valor deste; (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de co-autores; (5) agregou-se o total de pontos por docente de cada instituição; (6) para o cálculo do total de pontos de cada departamento, fez-se o somatório dos pontos de cada docente no critério em (1) pertencente ao mesmo; (7) ordenou-se os departamentos em ordem decrescente de pontos; (8) padronizou-se os valores calculados em (7), de forma que o primeiro departamento, representativamente, possuísse 100 pontos, e os demais fossem apresentados como porcentagens deste.

² Foi obtida analogamente a ¹, entretanto dividiu-se o total de pontos de cada instituição pelo número de docentes da mesma.

³ Foi obtido através da média aritmética dos rankings de Páginas Totais e por NRD 5 e 6 (colunas 4ª e 6ª).

⁴ Índice de Herfindahl = $\sum_j S_j^2$, onde S_j corresponde à proporção de pontos que cada pessoa possui dentro

da instituição a qual pertence.

⁵ Os departamentos que tiveram pontuação nula foram ordenados nas colunas 4ª e 6ª pelo número total de publicações e pelo número de publicações por docentes NRD5 e NRD6, respectivamente.

Tabela 13: Ranking dos pesquisadores brasileiros por produção científica ponderada (1969-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2)

Ranking	Inst.	Nomes	Anos desde o doutoramento	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹
1	EPGE-FGV	Aloísio Pessoa de Araújo	27	100.000
2	EPGE-FGV	Paulo Klinger Monteiro	13	50.484
3	EPGE-FGV	Sérgio Ribeiro da Costa Werlang	15	40.489
4	EPGE-FGV	João Victor Issler	8	29.975
5		Edmar Lisboa Bacha	ND	27.696
6	USP	Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor	20	27.140
7	USP	Juan Hersztajn Moldau	25	25.026
8	PUC-RJ	Ilan Goldfajn	6	24.376
9	EPGE-FGV	Carlos Brunet Martins Filho	9	23.309
10		Eliana Cardoso	ND	23.088
11		Carlos Geraldo Langoni	ND	19.744
12		Eduardo Marco Modiano	ND	12.293
13	EPGE-FGV	Ricardo de Oliveira Cavalcanti	4	10.385
14	EPGE-FGV	Clovis José Daudt Lyra Darrigue de Faro	27	10.320
15	EPGE-FGV	Maria Cristina Trindade Terra	7	9.228
16	UFU	Antônio Maria da Silveira	30	8.807
17	UNB	Paulo Cesar Coutinho	17	7.114
18		Claudio L. Haddad	ND	6.370
19	PUC-RJ	Humberto Luiz de Ataíde Moreira	5	5.795
20	USP	Naércio Aquino Menezes Filho	4	4.557
21	PUC-RJ	Afonso Sant´Anna Bevilaqua	8	3.630
22		Francisco Lafaiete Lopes	ND	3.244
23	EPGE-FGV	Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira	8	2.997
24	UFRJ	João Luiz Maurity Sabóia	26	2.569
25	PUC-RJ	Gustavo Henrique Barroso Franco	15	2.202
26	UFSC	João Rogério Sanson	21	2.104
27	EPGE-FGV	Flavio Marques Menezes	8	1.475
28		Persio Arida	ND	1.468
29	UNB	João Ricardo Oliveira de Faria	6	1.399
30	UFSC	Newton Carneiro Affonso da Costa Junior	10	1.345
31	EPGE-FGV	Armínio Fraga Neto	16	1.301
32	PUC-RJ	Marcio Gomes Pinto Garcia	10	1.292
33	UFF	Theotonio dos Santos Junior	ND	1.292
34		Mario Henrique Simonsen	ND	1.211
35	UFRJ	Marcelo Resende de Mendonça e Silva	4	1.120
36		Helson Braga	ND	0.895
37	UNB	Maurício Soares Bugarin	5	0.832
38		Regis Bonelli	ND	0.734
39	UNB	Flávio Rabelo Versiani	30	0.675
40	EPGE-FGV	Marco Antonio Cesar Bonomo	9	0.470
41	UNB	Jorge Saba Arbache Filho	3	0.440
42		Ricardo Paes de Barros	ND	0.440
43	EPGE-FGV	Renato Galvão Flôres Junior	ND	0.413
44	UFU	Arlete Maria da Silva Alves	5	0.367

45	PUC-RJ	Gustavo Gonzaga	8	0.352
46	UNB	Joanílio Rodolpho Teixeira	26	0.264
47	UFRJ	Fernando Jose Cardim de Carvalho	15	0.147
48	USP	Fernando Bento Homem de Melo	28	0.127
49	EPGE-FGV	Antonio Salazar Pessoa Brandão	23	0.117
50	USP	Maria Dolores Montoya Diaz	4	0.117

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao Journal of Economic Literature, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD0 a NRD6, listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), e os demais (os que não aparecem afiliados a departamento algum na tabela acima) foram obtidos pela união dos nomes na tabela 6 em Faria (2000) e pela tabela 7 em Azzoni (2000); (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2); (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de docentes; (5) agregou-se o total de pontos por docente (6) padronizou-se os valores calculados em (5), de forma que a primeira pessoa, representativamente, possuísse 100 pontos, e as demais fossem apresentadas como Porcentagens deste.

Tabela 14: Ranking dos pesquisadores brasileiros por produção científica ponderada (1969-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados por Kalaitzidakis et alli (2001, 2ª coluna da tabela 2)

Ranking	Inst.	Nomes	Anos desde o doutoramento	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹
1	EPGE-FGV	Aloísio Pessoa de Araújo	27	100.000
2	EPGE-FGV	Sérgio Ribeiro da Costa Werlang	15	47.635
3		Edmar Lisboa Bacha	ND	45.071
4	USP	Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor	20	38.930
5	EPGE-FGV	Carlos Brunet Martins Filho	9	36.309
6		Eliana Cardoso	ND	34.167
7	EPGE-FGV	Paulo Klinger Monteiro	13	34.131
8	USP	Juan Hersztajn Moldau	25	30.032
9	PUC-RJ	Ilan Goldfajn	6	27.022
10	EPGE-FGV	João Victor Issler	8	22.296
11		Claudio L. Hadad	ND	15.544
12		CarlosGeraldo Langoni	ND	13.988
13	EPGE-FGV	Maria Cristina Trindade Terra	7	13.515
14	UFF	Theotonio dos Santos Junior	ND	12.132
15	USP	Naércio Aquino Menezes Filho	4	10.297
16	UNB	Paulo Cesar Coutinho	17	8.955
17	PUC-RJ	Marcio Gomes Pinto Garcia	10	8.248
18	UFF	Wilfredo Fernando Leiva Maldonado	6	7.710
19	EPGE-FGV	Ricardo de Oliveira Cavalcanti	4	7.470
20	EPGE-FGV	Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira	8	7.350
21		Francisco Lafaita Lopes	ND	7.178
22	EPGE-FGV	Flavio Marques Menezes	8	7.085
23		Persio Arida	ND	5.561
24	PUC-RJ	Gustavo Henrique Barroso Franco	15	5.025
25	UNB	João Ricardo Oliveira de Faria	6	4.600
26	UFSC	João Rogério Sanson	21	3.998
27	EPGE-FGV	Marco Antonio Cesar Bonomo	9	3.883
28	UNB	Bernardo Pinheiro M. Mueller	6	3.819
29		Regis Bonelli	ND	3.659

30	UFRJ	Marcelo Resende de Mendonça e Silva	4	3.571
31	UNB	Flávio Rabelo Versiani	30	2.558
32	FGV-SP	Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira	29	2.391
33	PUC-RJ	Francisco de Hollanda Guimarães Ferreira	5	2.374
34	UFU	Arlete Maria da Silva Alves	5	1.894
35	EPGE-FGV	Renato Galvão Flôres Junior	ND	1.834
36	PUC-RJ	Humberto Luiz de Ataíde Moreira	5	1.777
37	UNB	Maurício Soares Bugarin	5	1.702
38		Ricardo Paes de Barros	ND	1.682
39	UFRJ	Fernando Jose Cardim de Carvalho	15	1.617
40	UNB	Francisco Galvão Carneiro	5	1.394
41	PUC-RJ	Gustavo Gonzaga	8	1.335
42	EPGE-FGV	Clovis José Daudt Lyra Darrigue de Faro	27	1.247
43		Roberto Macedo	ND	1.237
44	EPGE-FGV	Armínio Fraga Neto	16	1.110
45	UFRJ	Fabio Stefano Rever	23	1.107
46	EPGE-FGV	Fernando de Holanda Barbosa	26	1.091
47	UNB	Renato Baumann	19	1.053
48	UNB	Joanilio Rodolpho Teixeira	26	1.027
49		Helson Braga	ND	0.890
50		Pedro Sampaio Malan	ND	0.879

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao Journal of Economic Literature, foram obtidas todas as publicações de cada docente, listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), e os demais (os que não aparecem afiliados a departamento algum na tabela acima) foram obtidos pela união dos nomes na tabela 6 em Faria (2000) e pela tabela 7 em Azzoni (2000); (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com Kalaitzidakis et alii (2001, 2ª coluna da tabela 2); (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de docentes; (5) agregou-se o total de pontos por docente (6) padronizou-se os valores calculados em (5), de forma que a primeira pessoa, representativamente, possuísse 100 pontos, e as demais fossem apresentadas como porcentagens deste.

Tabela 17: Ranking dos pesquisadores brasileiros por produção científica ponderada (1969-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados pela CAPES

Ranking	Inst.	Nomes	Anos desde o doutoramento	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ^{1,2}
1		Edmar Lisboa Bacha	ND	100.000
2		Eliana Cardoso	ND	89.867
3	EAESP-FGV	Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira	29	83.356
4		Mario Henrique Simonsen	ND	75.308
5	USP	Fernando Bento Homem de Melo	28	69.089
6	UFRJ	Fernando Jose Cardim de Carvalho	15	67.690
7	UNB	Charles Curt Mueller	27	63.609
8	UNICAMP	Rodolfo Hoffmann	32	59.513
9	EPGE-FGV	Afonso Celso Pastore	32	58.647
10		Carlos Manuel Pelaez	ND	53.597
11		Claudio R. Contador	ND	52.781
12		Regis Bonelli	ND	52.679
13		Edward J. Amadeo	ND	48.737
14	PUC-RJ	Marcio Gomes Pinto Garcia	10	45.878
15	EPGE-FGV	Fernando de Holanda Barbosa	26	45.738
16	PUC-RJ	Marcelo de Paiva Abreu	24	41.450
17	UNB	Renato Baumann	19	41.375

18		Francisco Lafaiete Lopes	ND	40.491
19	PUC-RJ	Rogério Ladeira Furquim Werneck	21	39.639
20		Eduardo Marco Modiano	ND	38.626
21	EAESP-FGV	Paulo Nogueira Batista Junior	23	37.588
22	UFU	Antônio Maria da Silveira	30	36.768
23	USU	Valdir Ramalho	16	35.952
24	PUC-RJ	Gustavo Henrique Barroso Franco	15	35.369
25	UFRGS	Marcelo Savino Portugal	9	35.202
26	UFPE	Gustavo Perosa Maia Gomes	17	34.723
27		Ricardo Paes de Barros	ND	34.175
28		Joao Sayad	ND	34.032
29	EPGE-FGV	Clovis José Daudt Lyra Darrigue de Faro	27	33.954
30	UFF	Gervasio Castro de Rezende	25	33.791
31	USP	Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor	20	33.682
32		Helson Braga	ND	32.075
33		Antonio Carlos Lemgruber	ND	30.813
34		Celso Furtado	ND	29.826
35	EPGE-FGV	Flavio Marques Menezes	8	29.807
36		Roberto Macedo	ND	29.360
37	UFRJ	Armando Manuel da Rocha Castelar Pinheiro	12	29.356
38	UFRJ	Mario Liuz Possas	18	29.313
39	USP	Pedro Luiz Valls Pereira	18	29.147
40	UNB	Mauro Boianovsky	5	28.388
41	UNB	Flávio Rabelo Versiani	30	28.265
42	USP	Eleutério Fernando da Silva Prado	6	28.241
43	UFMG	Eduardo da Motta e Albuquerque	3	27.743
44	EPGE-FGV	Sérgio Ribeiro da Costa Werlang	15	27.696
45	UFRJ	Reinaldo Gonçalves	15	27.378
46	USU	José Luiz Carvalho	29	26.826
47	EPGE-FGV	Paulo Klinger Monteiro	13	26.638
48	UNICAMP	Wilson Suzigan	23	26.519
49	EPGE-FGV	João Victor Issler	8	26.499
50	EPGE-FGV	Aloísio Pessoa de Araújo	27	26.326

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao Journal of Economic Literature, e no ORIENTADOR Adviser (<http://www.orientador.com.br/>), do Prof. Décio Garcia de Munhoz, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD0 a NRD6, listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), e os demais (os que não aparecem afiliados a departamento algum na tabela acima) foram obtidos pela união dos nomes na tabela 6 em Faria (2000) e pela tabela 7 em Azzoni (2000); (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com o usado pela CAPES para avaliar a produção científica dos departamentos de economia brasileiros, o que implicou que publicações em periódicos do próprio departamento foram avaliadas somente com 50% dos pontos destes; (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de docentes; (5) agregou-se o total de pontos por docente (6) padronizou-se os valores calculados em (5), de forma que a primeira pessoa, representativamente, possuísse 100 pontos, e as demais fossem apresentadas como porcentagens deste.

² A Prof. Maria Cristina Trindade Terra foi incluída tanto pela PUC-RJ, quanto pela EPGE-FGV. As pontuações diferem em ambos os casos pois há descontos na EPGE-FGV para artigos publicados na *RBE*. Optou-se por classificá-la usando a sua maior pontuação e o seu departamento de afiliação mais recente.

Tabela 18: Ranking dos pesquisadores brasileiros por produção científica ponderada (1995-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados em Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2)

Ranking	Inst.	Nome	Anos desde o doutoramento	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹
1	EPGE-FGV	Paulo Klinger Monteiro	13	100.000
2	EPGE-FGV	João Victor Issler	8	89.706
3	PUC-RJ	Ilan Goldfajn	6	72.952
4	EPGE-FGV	Aloísio Pessoa de Araújo	27	46.043
5	EPGE-FGV	Ricardo de Oliveira Cavalcanti	4	31.078
6	EPGE-FGV	Maria Cristina Trindade Terra	7	27.615
7	EPGE-FGV	Sérgio Ribeiro da Costa Werlang	15	18.976
8	PUC-RJ	Humberto Luiz de Ataíde Moreira	5	17.344
9	EPGE-FGV	Carlos Brunet Martins Filho	9	14.068
10	USP	Naércio Aquino Menezes Filho	4	13.637
11	USP	Juan Hersztajn Moldau	25	13.573
12	EPGE-FGV	Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira	8	8.968
13	UNB	João Ricardo Oliveira de Faria	6	4.188
14		Mario Henrique Simonsen	ND	3.624
15	UFRJ	Marcelo Resende de Mendonça e Silva	4	3.353
16	UNB	Maurício Soares Bugarin	5	2.489
17	EPGE-FGV	Flavio Marques Menezes	8	2.394
18	PUC-RJ	Marcio Gomes Pinto Garcia	10	1.845
19	UNB	Jorge Saba Arbache Filho	3	1.318
20	EPGE-FGV	Renato Galvão Flôres Junior	ND	1.237
21	UFU	Arlete Maria da Silva Alves	5	1.098
22	PUC-RJ	Gustavo Gonzaga	8	1.054
23	EPGE-FGV	Marco Antonio Bonomo	9	0.527
24	USP	Maria Dolores Montoya Diaz	4	0.351
25	UFSC	Fernando Seabra	7	0.293
26	UNB	Joanilio Rodolpho Teixeira	26	0.242
27	UNB	Bernardo Pinheiro M. Mueller	6	0.183
28	USP	Elizabeth Maria Mercier Querido Farina	18	0.179
29		Edmar Lisboa Bacha	ND	0.176
30	UNB	Francisco Galvão Carneiro	5	0.168
31	UFPE	Olímpio José de Arroxelas Galvão	14	0.161
32		Ricardo Paes de Barros	ND	0.132
33	UFRJ	Armando Manuel da Rocha Castelar Pinheiro	12	0.128
34		Edward J. Amadeo	ND	0.106
35	EPGE-FGV	Marcelo Fernandes	2	0.102

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao Journal of Economic Literature, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD0 a NRD6, listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), e os demais (os que não aparecem afiliados a departamento algum na tabela acima) foram obtidos pela união dos nomes na tabela 6 em Faria (2000) e pela tabela 7 em Azzoni (2000); (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2); (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de docentes; (5) agregou-se o total de pontos por docente (6) padronizou-se os valores calculados em (5), de forma que a primeira pessoa, representativamente, possuisse 100 pontos, e as demais fossem apresentadas como porcentagens deste.

Tabela 19: Ranking dos pesquisadores brasileiros por produção científica ponderada (1995-2001). Ponderação pelos fatores de impacto dados por Kalaitzidakis et alli (2001, 2ª coluna da tabela 2)

Ranking	Inst.	Nome	Anos desde o doutoramento	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ¹
1	PUC-RJ	Ilan Goldfajn	6	100.000
2	EPGE-FGV	João Victor Issler	8	82.510
3	EPGE-FGV	Aloísio Pessoa de Araújo	27	68.800
4	EPGE-FGV	Paulo Klinger Monteiro	13	65.671
5	EPGE-FGV	Maria Cristina Trindade Terra	7	50.014
6	EPGE-FGV	Carlos Brunet Martins Filho	9	41.951
7	USP	Naércio Aquino Menezes Filho	4	38.106
8	UFF	Wilfredo Fernando Leiva Maldonado	6	28.533
9	EPGE-FGV	Ricardo de Oliveira Cavalcanti	4	27.643
10	EPGE-FGV	Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira	8	27.200
11	PUC-RJ	Marcio Gomes Pinto Garcia	10	21.057
12		Eliana Cardoso	ND	18.773
13	EPGE-FGV	Flavio Marques Menezes	8	17.812
14	UNB	João Ricardo Oliveira de Faria	6	17.025
15	USP	Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor	20	15.714
16	UNB	Bernardo Pinheiro M. Mueller	6	14.134
17	UFRJ	Marcelo Resende de Mendonça e Silva	4	13.215
18	EPGE-FGV	Sérgio Ribeiro da Costa Werlang	15	10.976
19	PUC-RJ	Francisco de Hollanda Guimarães Ferreira	5	8.785
20	UFU	Arlete Maria da Silva Alves	5	7.008
21	EPGE-FGV	Renato Galvão Flôres Junior	ND	6.764
22	PUC-RJ	Humberto Luiz de Ataíde Moreira	5	6.574
23	UNB	Maurício Soares Bugarin	5	6.297
24	UNB	Francisco Galvão Carneiro	5	5.159
25	USP	Juan Hersztajn Moldau	25	5.145
26	PUC-RJ	Gustavo Gonzaga	8	4.939
27	EPGE-FGV	Marco Antonio Cesar Bonomo	9	3.428
28	FGV-SP	Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira	29	1.854
29	USP	Maria Dolores Montoya Diaz	4	1.796
30	UFRJ	Fernando Jose Cardim de Carvalho	15	1.763
31	USP	Elizabeth Maria Mercier Querido Farina	18	1.621
32	UFSC	Fernando Seabra	7	1.497
33	UNB	Mauro Boianovsky	5	1.434
34	UNICAMP	José Francisco Graziano da Silva	21	1.325
35	PUC-RJ	Dionísio Dias Carneiro	ND	1.124
36	PUC-RJ	Marcelo de Paiva Abreu	24	1.124
37	PUC-RJ	Rogério Ladeira Furquim Werneck	21	1.124
38	UNB	Jorge Saba Arbach Filho	3	1.099
39	UFRJ	Franklin Leon Peres Serrano	8	1.090
40	UFRJ	Renata Lebre La Rovere	11	0.896
41	UNICAMP	David Dequech Filho	3	0.870
42		Edmar Lisboa Bacha	ND	0.823
43	UNB	Renato Baumann	19	0.748
44	UNB	Joaquim Pinto de Andrade	20	0.748

45		Ricardo Paes de Barros	ND	0.667
46	UFF	Carmem Aparecida do Valle Costa Feijó	10	0.557
47	UFRGS	Flávio Vasconcellos Comim	2	0.545
48	UFF	João de Deus Sicsu Siqueira	4	0.441
49	UNB	Joanílio Rodolpho Teixeira	26	0.250
50	UFPR	Ramón Garcia Fernandez	9	0.152

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao Journal of Economic Literature, foram obtidas todas as publicações de cada docente, listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), e os demais (os que não aparecem afiliados a departamento algum na tabela acima) foram obtidos pela união dos nomes na tabela 6 em Faria (2000) e pela tabela 7 em Azzoni (2000); (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com Kalaitzidakis et alli (2001, 2ª coluna da tabela 2); (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de docentes; (5) agregou-se o total de pontos por docente (6) padronizou-se os valores calculados em (5), de forma que a primeira pessoa, representativamente, possuisse 100 pontos, e as demais fossem apresentadas como porcentagens deste.

Tabela 22: Ranking dos pesquisadores brasileiros por produção científica ponderada (1995-2001). Ponderação de cada publicação por seu fator de impacto de acordo com a CAPES

Ranking	Inst.	Nome	Anos desde o doutoramento	Páginas Totais (Ajustadas e padronizadas) ^{1,2}
1	UFRJ	Fernando Jose Cardim de Carvalho	15	100.000
2	UFMG	Eduardo da Motta e Albuquerque	3	80.238
3	USP	Marilda Antonio de Oliveira Sotomayor	20	79.159
4	UNB	Mauro Boianovsky	5	75.809
5	FGV-SP	Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira	29	74.078
6	EPGE-FGV	Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira	8	67.626
7	PUC-RJ	Marcio Gomes Pinto Garcia	10	67.086
8	UFF	João de Deus Sicsu Siqueira	4	65.962
9	EPGE-FGV	Affonso Celso Pastore	32	65.175
10	UNB	Charles Curt Mueller	27	62.208
11	EPGE-FGV	Paulo Klinger Monteiro	13	60.855
12	EPGE-FGV	João Victor Issler	8	59.960
13	UNICAMP	Rodolfo Hoffmann	32	54.969
14	UFRGS	Marcelo Savino Portugal	9	54.620
15	UNICAMP	Gilberto Tadeu de Lima	4	50.562
16	PUC-RJ	Ilan Goldfajn	6	46.223
17	EPGE-FGV	Maria Cristina Trindade Terra	7	44.739
18		Ricardo Paes de Barros	ND	43.611
19	EPGE-FGV	Marcos de Barros Lisboa	5	41.817
20	UFRJ	Armando Manuel da Rocha Castelar Pinheiro	12	40.760
21	USU	Valdir Ramalho	16	39.321
22	EPGE-FGV	Flavio Marques Menezes	8	38.590
23	UFRJ	Marcelo Resende de Mendonça e Silva	4	38.025
24	UNB	João Ricardo Oliveira de Faria	6	38.017
25	EPGE-FGV	Renato Galvão Flôres Junior	ND	35.881
26	UFPE	Olímpio José de Arroxelas Galvão	14	34.735
27	UFRJ	Rogerio Studart	9	33.993
28	USP	Carlos Roberto Azzoni	19	33.697
29	UNICAMP	José Francisco Graziano da Silva	21	31.902
30	UNB	Francisco Galvão Carneiro	5	31.542
31	UNB	Maria da Conceição Sampaio de Sousa	17	31.430
32	UNICAMP	David Dequech Filho	3	31.430

33	UNICAMP	Claudio Salvadori Dedecca	11	30.755
34	PUC-RJ	Gustavo Gonzaga	8	30.148
35	USP	Fabiana Fontes Rocha	6	29.294
36	EPGE-FGV	Aloísio Pessoa de Araújo	27	28.882
37	UFMG	Paulo Brígido Rocha Macedo	11	27.732
38		Regis Bonelli	ND	27.687
39	USU	Virene Roxo Matesco	10	27.675
40	UFF	Marcelo Cortes Néri	9	27.259
41	EPGE-FGV	Sérgio Ribeiro da Costa Werlang	15	27.136
42		Eliana Cardoso	ND	26.439
43	USP	Jorge Eduardo de Castro Soromenho	7	25.809
44	USP	Eleutério Fernando da Silva Prado	21	25.180
45	UFMG	Antônio Aguirre	29	24.472
46	USP	Reynaldo Fernandes	6	24.213
47	EPGE-FGV	Renato Fragelli Cardoso	12	24.078
48	USP	Pedro Luiz Valls Pereira	18	23.921
49	UFSC	Laércio Barbosa Pereira	13	23.786

Notas: ¹ Esses valores foram calculados da seguinte forma: (1) através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao Journal of Economic Literature, e no ORIENTADOR Adviser (<http://www.orientador.com.br/>), do Prof. Décio Garcia de Munhoz, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD0 a NRD6, listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), e os demais (os que não aparecem afiliados a departamento algum na tabela acima) foram obtidos pela união dos nomes na tabela 6 em Faria (2000) e pela tabela 7 em Azzoni (2000); (2) ponderou-se cada publicação por seu fator de impacto de acordo com o usado pela CAPES para avaliar a produção científica dos departamentos de economia brasileiros, o que implicou que publicações em periódicos do próprio departamento foram avaliadas somente com 50% dos pontos do valor deste; (3) multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; (4) em casos de co-autorias, dividiu-se o valor calculado em (3) de forma equânime entre o número de docentes; (5) agregou-se o total de pontos por docente (6) padronizou-se os valores calculados em (5), de forma que a primeira pessoa, representativamente, possuísse 100 pontos, e as demais fossem apresentadas como porcentagens deste.

² A Prof. Maria Cristina Trindade Terra foi incluída tanto pela PUC-RJ, quanto pela EPGE-FGV. As pontuações diferem em ambos os casos pois há descontos na EPGE-FGV para artigos publicados na *RBE*. Optou-se por classificá-la usando a sua maior pontuação e o seu departamento de afiliação mais recente.

Tabela 23: Bolsistas do CNPq: Matriz de Correlação¹ entre Produção Científica por Diferentes Critérios², Nível da Bolsa do CNPq³, e Anos desde o Doutorado⁴

	Anos de Doutorado	Pontos Barrett et alli coluna 1	Pontos Barrett et alli coluna 2	Nível da Bolsa do CNPq	Pontos CAPES	Pontos Laband e Piette
Anos de Doutorado	1.000	-0.041	-0.0527	0.808	0.011	-0.044
Pontos Barrett et alli coluna 1		1.000	0.789	0.061	0.123	0.935
Pontos Barrett et alli coluna 2			1.000	0.093	0.285	0.722
Nível da Bolsa do CNPq				1.000	0.292	0.060
Pontos CAPES					1.000	0.152
Pontos Laband e Piette						1.000

Notas: ¹ As correlações listadas acima foram calculadas usando-se a produção científica individual de pesquisadores, e não a partir da produção científica agregada dos departamentos. Somente os pesquisadores que têm Bolsa do CNPq foram incluídos na análise.

² As medidas de produção científica, por pesquisador, foram calculadas da seguinte forma: através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, e no ORIENTADOR Adviser (<http://www.orientador.com.br/>), do Prof. Décio Garcia de Munhoz, foram obtidas todas as publicações de cada docente bolsista do CNPq; ponderou-se, respectivamente, cada publicação por seu fator de impacto de acordo com os seguintes pesos: Barrett et alli (1998, 1ª coluna da tabela 3), Barrett et alli (1998, 2ª coluna da tabela 3), Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2) e Tabela de Ponderações usadas pela CAPES; em todos os casos, multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; em casos de co-autorias, dividiu-se esse produto pelo número de autores.

³ A variável Nível da Bolsa do CNPq é a seguinte: um bolsista nível 1A tem escore 6, um bolsista nível 1B tem escore 5, um bolsista nível 1C tem escore 4, um bolsista nível 2A tem escore 3, um bolsista nível 2B tem escore 2, um bolsista nível 2C tem escore 1.

⁴ A variável anos desde o doutorado é obtida a partir das informações contidas na página do CNPq (<http://www.cnpq.br>).

Tabela 24: Bolsistas do CNPq: Explicando o Nível da Bolsa do CNPq usando os Anos desde o Doutorado e a Produção Científica por Nacional e Internacional

Dependent Variable: BOLSA/@STDEV(BOLSA)

Method: Least Squares

Date: 11/19/01 Time: 14:44

Sample(adjusted): 1 91

Included observations: 91 after adjusting endpoints

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.216887	0.085765	2.528847	0.0132
ANODOUT/@STDEV(ANODOUT)	0.807291	0.065828	12.26366	0.0000
CAPES/@STDEV(CAPES)	0.274431	0.043196	6.353218	0.0000
LP/@STDEV(LP)	0.054466	0.024303	2.241150	0.0276
R-squared	0.735735	Mean dependent var		1.706106
Adjusted R-squared	0.726623	S.D. dependent var		1.000000
S.E. of regression	0.522855	Akaike info criterion		1.583935
Sum squared resid	23.78382	Schwarz criterion		1.694302
Log likelihood	-68.06904	F-statistic		80.73849
Durbin-Watson stat	1.678205	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabela 25: Matriz de Correlação¹ da Produção Científica de Departamentos² (1969-2001) Usando-se Diferentes Índices de Impacto para Periódicos

	Barrett et alli coluna 1	Barrett et alli coluna 2	Laband e Piette	CAPES	Kalaitzidakis et alli
Barrett et alli coluna 1	1.000	0.941	0.919	0.593	0.938
Barrett et alli coluna 2		1.000	0.913	0.750	0.961
Laband e Piette			1.000	0.720	0.968
CAPES				1.000	0.738
Kalaitzidakis et alli					1.000

Notas: ¹ As correlações listadas acima foram calculadas usando-se a produção científica agregada para diferentes departamentos de Economia.

² As medidas de produção científica, por departamento, foram calculadas da seguinte forma: através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, e no ORIENTADOR Adviser (<http://www.orientador.com.br/>), do Prof. Décio Garcia de Munhoz, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD 5 ou NRD 6 listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), em pelo menos um dos anos compreendidos no período entre 1998 e 2000 de cada departamento; para esses pesquisadores, ponderou-se, respectivamente, cada publicação por seu fator de impacto de acordo com os seguintes pesos: Barrett et alli (1998, 1ª coluna da tabela 3), Barrett et alli (1998, 2ª coluna da tabela 3), Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2) e Tabela de Ponderações usadas pela CAPES; em todos os casos, multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; em casos de co-autorias, dividiu-se esse produto pelo número de autores.

Tabela 26: Matriz de Correlação¹ da Produção Científica de Pesquisadores² (1969-2001) Usando-se Diferentes Índices de Impacto para Periódicos

	Barrett et alli coluna 1	Barrett et alli coluna 2	Laband e Piette	CAPES	Kalaitzidakis et alli
Barrett et alli coluna 1	1.000	0.961	0.947	0.291	0.978
Barrett et alli coluna 2		1.000	0.905	0.376	0.958
Laband e Piette			1.000	0.300	0.965
CAPES				1.000	0.303
Kalaitzidakis et alli					1.000

Notas: ¹ As correlações listadas acima foram calculadas usando-se a produção científica individual de pesquisadores, e não a partir da produção científica agregada dos departamentos.

² As medidas de produção científica, por pesquisador, foram calculadas da seguinte forma: através de busca no ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*, e no ORIENTADOR Adviser (<http://www.orientador.com.br/>), do Prof. Décio Garcia de Munhoz, foram obtidas todas as publicações de cada docente NRD 5 ou NRD 6 listado na base de dados da CAPES (<http://www.capes.gov.br>), em pelo menos um dos anos compreendidos no período entre 1998 e 2000 de cada departamento; para esses pesquisadores, ponderou-se, respectivamente, cada publicação por seu fator de impacto de acordo com os seguintes pesos: Barrett et alli (1998, 1ª coluna da tabela 3), Barrett et alli (1998, 2ª coluna da tabela 3), Laband e Piette (1994, 3ª coluna da tabela 2) e Tabela de Ponderações usadas pela CAPES; em todos os casos, multiplicou-se o fator de impacto pelo número de páginas do artigo; em casos de co-autorias, dividiu-se esse produto pelo número de autores.

Tabela 27: Comparações dos Principais Departamentos Brasileiros com Departamentos Norte-Americanos usando a Metodologia de Scott e Mitias(1996)

Departamento	Número de Páginas em Revistas de Scott e Mitias(1996) ¹	Número de Páginas Padronizadas ²	Ranking Geral do Departamento	vis-à-vis os Resultados de Scott e Mitias(1996)
EPGE-FGV	171.152	100.00	134º	logo acima de U.C. Riverside
PUC-RJ	103.376	60.40	166º	logo acima de U. of New Hampshire
USP	29.015	16.95		Abaixo de 240
UNB	14.592	8.53		Abaixo de 240
UFF	0.000	0.00		Abaixo de 240
UFRJ	0.000	0.00		Abaixo de 240

Notas: 1. O estudo de Scott e Mitias(1996) conta páginas de todos os integrantes dos departamentos americanos usando uma lista de 36 *Revistas*, para o período 1984-93, agregando os resultados para cada departamento. Artigos em co-autoria recebem ponderação inversa ao número de autores. Artigos em diferentes periódicos não são ponderados por impacto, embora haja uma ponderação pelo número de caracteres por página em cada *Revista*, sendo a *American Economic Review* usada como referência básica unitária. Para os departamentos brasileiros, contou-se a produção científica de todos os NRD's listados na página da CAPES (<http://www.capes.gov.br>) no período dos últimos dez anos: Julho de 1991 até Junho de 2001, para esses mesmos periódicos. Usou-se como base de pesquisa o ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*.

2. Padronizou-se os valores calculados em (1) acima, de forma que o primeiro departamento, representativamente, possuísse 100 pontos, e os demais fossem apresentados como porcentagens deste.

3. Ranking hipotético do departamento brasileiro se inserido na Tabela 1 de Scott e Mitias(1996), que lista os primeiros 240 departamentos americanos segundo o critério em (1) acima.

Tabela 28: Comparações dos Principais Departamentos Brasileiros com Departamentos Europeus usando a Metodologia de Kalaitzidakis et alli(2001)

Departamento	Número de Páginas em Revistas de Kalaitzidakis et alli(2001) ¹	Número de Páginas Padronizadas ²	Ranking Geral do Departamento	vis-à-vis os Resultados de Kalaitzidakis et alli(2001)
EPGE-FGV	31.251	100.000	90º	logo acima de Bilkent Univ.
PUC-RJ	17.731	56.738	120º	logo acima de U. Newcastle upon Tyne
USP	5.092	16.295		Abaixo de 120
UFRJ	0.835	2.672		Abaixo de 120
UNB	0.656	2.098		Abaixo de 120
UFF	0.000	0.00		Abaixo de 120

Notas: 1. O estudo de Kalaitzidakis et alli(2001) conta páginas de todos os integrantes dos departamentos europeus usando uma lista de 30 *Revistas*, para o período 1995-99, agregando os resultados para cada departamento. Artigos em co-autoria recebem ponderação inversa ao número de autores. Artigos em diferentes periódicos são ponderados por impacto. Para os departamentos brasileiros, contou-se a produção científica de todos os NRD's listados na página da CAPES (<http://www.capes.gov.br>) em igual período, para esses mesmos periódicos. Usou-se como base de pesquisa o ECONLIT (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), a base de dados associada ao *Journal of Economic Literature*.

2. Padronizou-se os valores calculados em (1) acima, de forma que o primeiro departamento, representativamente, possuísse 100 pontos, e os demais fossem apresentados como porcentagens deste.