

O DESEMPENHO UNIVERSITÁRIO ACADÊMICO-PEDAGÓGICO *VERSUS* O DESEMPENHO FINANCEIRO

Carlos Henrique Rocha

Expertise Consultoria e Gestão Educacional

SGAS 910, Conjunto B, Bloco F, sala 140, CEP 70390-100, Brasília, DF, Brasil
e-mail: chrocha@expertise.srv.br

André Luiz Machado

Programa de Pós-Graduação da Escola de Administração
da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Rua Washington Luiz, 855, CEP 90010-460, Centro, Porto Alegre, RS, Brasil
e-mail: mmachado@ufrgs.br

RESUMO O foco central deste artigo incide sobre a questão de determinar se o desempenho universitário acadêmico-pedagógico é capaz de explicar o desempenho financeiro. Estimou-se uma equação fazendo um corte transversal do ano 2000 em 16 universidades brasileiras. Os resultados obtidos por meio do método dos mínimos quadrados simples mostram que o desempenho financeiro das universidades tem uma correlação positiva com seu desempenho acadêmico-pedagógico. Pode-se dizer que nossos resultados coadunam-se com a nova teoria do crescimento, que afirma que a acumulação de capital humano (qualificações e conhecimento) é central para o crescimento econômico.

Palavras-chave: universidades; desempenho acadêmico e pedagógico; desempenho financeiro; nova teoria do crescimento

UNIVERSITY ACADEMIC AND PEDAGOGIC PERFORMANCE *VERSUS* FINANCIAL PERFORMANCE

ABSTRACT The central focus of this paper is on the question: can the university academic and pedagogic attainment explain its financial achievement? A single-year 2000 cross-section equation was estimated, including 16 Brazilian community universities. We regress financial ratios on a constant and an academic-pedagogic

ratio. The results obtained from ordinary least-squares regressions show that the university financial achievement is positively related to academic and pedagogic performance. Our findings agree with the new growth theory that human capital (skills and knowledge) accumulation is central to economic growth.

Key words: community universities; academic and pedagogic attainment; financial achievement; new growth theory

INTRODUÇÃO

Na segunda metade dos anos 90, o governo federal implanta o Exame Nacional de Cursos (ENC) e a Avaliação das Condições de Oferta de Cursos de Graduação (ACOOG) e com eles as instituições de ensino superior (IES) ficaram obrigadas a ofertar serviços educacionais de qualidade. Acredita-se que as IES privadas tiveram o retorno do negócio afetado com o ENC/ACOOG. Isto é, presume-se que as IES privadas bem avaliadas do ponto de vista acadêmico-pedagógico obtenham retornos financeiros maiores do que as mal avaliadas (Melo, 1999; Schwartzman, 1999).

Fato é que não há evidências empíricas, sobretudo estatisticamente fundamentadas, sobre a relação entre desempenho acadêmico-pedagógico e retorno financeiro de IES. Isso justifica uma visita ao tema.

Na Secretaria de Ensino Superior do MEC podem-se obter os resultados do desempenho de cada IES privada no ENC/ACOOG, mas os respectivos demonstrativos financeiros não são facilmente obtidos, o que dificulta os testes estatísticos de averiguação de associação entre desempenho acadêmico e pedagógico e retorno financeiro. Porém, há uma categoria de IES privada, a chamada IES comunitária,¹ que é obrigada por lei a publicar anualmente os seus demonstrativos financeiros e que, entre outras coisas, tem o dever de entregar caixa para financiar projetos de investimento, para fazer frente a imprevistos e, principalmente, para financiar projetos de cunho social.

Este artigo focaliza as universidades comunitárias, ou seja, verificamos empiricamente se há associação entre desempenho no ENC/ACOOG e retorno financeiro para esse tipo de universidade. O artigo também dá conteúdo empírico à moderna teoria do crescimento econômico, que relaciona acumulação de capital humano com geração de riqueza.²

O artigo se divide em três seções. A seção 1 apresenta e discute o modelo que respalda a análise empírica. A seção 2 encarrega-se de discutir os resultados da análise de regressão; quase a metade das universidades comunitárias participou da amostra, o período amostral foi 2000, os dados foram dispostos na forma *cross-sectional* e o método de estimação foi o de mínimos quadrados simples. A seção 3 contém as considerações finais.

1. O MODELO

Para testar a associação entre desempenho no ENC/ACOCG e retorno financeiro, será considerado o seguinte modelo:

$$RF_i^Y = RF(IDA_i^Y), \quad RF_{IDA} > 0 \quad (1)$$

onde RF_i^Y e IDA_i^Y são respectivamente o resultado financeiro e o índice de desempenho acadêmico-pedagógico da universidade comunitária i no ano Y . Uma elevação, ou melhora, no desempenho acadêmico e pedagógico da IES i , no ano Y , aumenta, ou melhora, o respectivo resultado financeiro (riqueza).

Deve-se assinalar que a equação (1) está de certa forma em consonância com uma parte da moderna teoria do crescimento econômico, que enfatiza a acumulação de capital humano (qualificação e conhecimento) como o motor do crescimento econômico e de geração de riqueza.

A literatura de finanças propõe o uso de índices para medir o resultado financeiro da empresa. Como é sabido, há uma grande quantidade de índices financeiros reportados nos livros-texto (Brealey e Myers, 1988; Brigham e Houston, 1996; Ross *et al.*, 1993; Weston e Brigham, 1975), mas poucos são úteis para avaliar IES comunitárias. Segundo Machado (2002), os índices mais apropriados são o retorno sobre o ativo (*RSA*) e o retorno sobre a receita (*RSR*), classificados como índices de rentabilidade. Formalmente, o *RSA* e *RSR* são definidos assim:

$$RSA = \frac{LL}{AT} \quad (2)$$

$$RSR = \frac{LL}{ROL}$$

onde *LL* é o lucro líquido após o imposto de renda, *AT* é o ativo total e *ROL* é a receita operacional líquida. Então, $RF_i^Y = RSA_i^Y$ ou $RF_i^Y = RSR_i^Y$.

Para medir o desempenho acadêmico-pedagógico, IDA_i^Y , da IES i no ano Y usamos o índice proposto por Silva (2002). Esse índice leva em conta, para cada universidade e para cada curso de graduação avaliado, os resultados do provão (ENC) e da avaliação das condições de oferta num determinado ano. O IDA_i^Y assume valores entre 0 e 1, inclusive. Isto é, $0 \leq IDA_i^Y \leq 1$.

2. RESULTADOS DA ANÁLISE DE REGRESSÃO

A equação (1), na forma econométrica, fica assim:

$$\ln RF_i^Y = \beta_0 + \beta_1 \ln IDA_i^Y + \varepsilon \quad (3)$$

onde \ln denota logaritmo natural e ε é o termo-erro.

A amostra abrange boa parte das universidades comunitárias, isto é, de um total de 34, participaram 16 universidades com dados de 2000; então, os dados foram dispostos na forma *cross-sectional*. É importante dizer que, apesar de as universidades comunitárias ficarem obrigadas a publicar seus balanços, encontramos grande dificuldade em localizá-los, daí esta composição de amostra ($N = 16$).

A tabela 1 apresenta os resultados da estimação da equação (3), por mínimos quadrados simples. Da estatística R^2 , constata-se que a aderência do modelo aos dados é forte tanto para o RSA quanto para o RSR. O sinal do coeficiente b_1 foi o esperado e revelou-se estatisticamente significativo a 5% e 10%, para ambos RSA e RSR.

Tabela 1: $\ln RF_i^Y = b_0 + b_1 \ln IDA_i^Y$

($N = 16$, ano: 2000)

Variável dependente	b_0	b_1	R^2	η_1	η_2
RSA	-1,80 (7,65)	3,16 (5,82)	0,71	4,27	0,75
RSR	-1,69 (7,68)	3,00 (5,85)	0,71	4,05	1,03

t-Student entre parênteses.

η_1 é a estatística de RESET de Ramsey para se testar a forma funcional, cuja distribuição é uma $F_{(1,13)}$. η_2 é a estatística de Goldfeld-Quandt para se testar heteroscedasticidade, cuja distribuição é uma $F_{(2,11)}$.³ Pelos valores destas estatísticas, não se pode rejeitar (i) que a forma funcional esteja correta e (ii) que a variância de ε seja constante.⁴

A amostra é composta majoritariamente por universidades da região Sul do país. Para testar se os coeficientes estimados, por exemplo, para RSA não diferem entre a região Sul e as demais, empregamos o teste de Chow definido como:

$$F = \frac{(SQR_T - SQR)/g}{SQR/(n - k)} \quad (4)$$

cuja distribuição é uma F com g e $(n - k)$ graus de liberdade. SQR_T é a soma dos quadrados dos resíduos obtida da regressão considerando todas as universidades, SQR é a soma dos quadrados dos resíduos registrada da regressão para as universidades da região Sul ($n - 9$), g é o número de universidades não pertencentes à região Sul, k é o número de coeficientes estimados e n é o tamanho da amostra.

Com base nos dados da tabela 2, a estatística F calculada é 0,80 para o RSA e 1,96 para o RSR . O valor crítico de F com 7 e 14 graus de liberdade e nível de significância de 5% (10%) é 2,76 (2,19); conclusão: aceita-se a hipótese nula de igualdade dos parâmetros estimados.

Tabela 2: Dados para o teste de igualdade de parâmetros

Variável dependente	SQR_T	SQR	n	g	k
RSA	8,64	6,18	16	7	2
RSR	7,72	3,89	16	7	2

Enfim, pode-se dizer que o desempenho acadêmico-pedagógico das universidades comunitárias explica os respectivos resultados financeiros, ou seja, quanto maior o IDA_i^Y , maior é o retorno sobre o ativo ou o retorno sobre a receita; b_1 indica que para cada variação de 1% no índice de desempenho acadêmico-pedagógico corresponde, por exemplo, uma variação de 3,16% no resultado sobre o ativo de 2000, mantidos constantes os demais fatores. Em outras palavras, a economia se beneficia do capital humano mais bem qualificado, conforme previsto na moderna teoria do crescimento econômico.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo verifica empiricamente se há associação entre desempenho no Exame Nacional de Cursos e na Avaliação das Condições de Oferta dos Cursos de Graduação e retorno financeiro para as universidades comunitárias.

Os resultados obtidos mostram que o desempenho acadêmico-pedagógico das universidades comunitárias explica os respectivos resultados financeiros (retorno sobre o ativo e retorno sobre a receita).⁵ Isto é, faz sentido afirmar que a qualificação de mão-de-obra tem gerado riqueza para a economia nacional.

Por último, merece ser destacado o caráter pioneiro deste trabalho que aplica métodos econométricos à análise de relações entre desempenho acadêmico-pedagógico e retorno financeiro de instituições de ensino superior. Mas, a dimensão aqui considerada deve ser entendida como um esforço inicial.

APÊNDICE

As universidades que participaram deste estudo foram: 1. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; 3. Pontifícia Universidade Católica do Paraná; 4. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; 5. Universidade Católica de Brasília; 6. Universidade Católica de Pelotas; 7. Universidade Católica de Pernambuco; 8. Universidade Católica de Petrópolis; 9. Universidade Católica Dom Bosco; 10. Universidade de Passo Fundo; 11. Universidade de Santa Cruz do Sul; 12. Universidade do Vale do Rio dos Sinos; 13. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul; 14. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões; 15. Centro Universitário de João Pessoa; 16. Universidade da Região de Joinville.

NOTAS

1. IES comunitária: instituição sem finalidade lucrativa, de propriedade da comunidade, em geral de igrejas ou ordens religiosas. Seus mantenedores não recebem remuneração ou qualquer outro tipo de vantagem, dividendos ou bonificações.
2. Para uma exposição dessa teoria, ver Jones (1998) e Romer (1996). Ver também Man-kiw *et al.* (1992).
3. O problema da heteroscedasticidade é freqüente em estudos econométricos com dados *cross-sectional* (Gujarati, 1995, cap. 11).
4. O valor crítico, a 5%, da distribuição F com 1 e 13 graus de liberdade é 4,67, e com 2 e 11 graus de liberdade é 3,98.
5. Já que o IDA_t^y também capta o desempenho do professor universitário no campo da docência e da pesquisa, pode-se dizer que este trabalho contribui para o debate iniciado por Faria (2000). Ver também Azzoni (2000) e Schneider *et al.* (2002).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZZONI, C. R. (2000) “Desempenho das revistas e dos departamentos de economia brasileiros segundo publicações e citações recebidas no Brasil”. *Economia Aplicada*, 4, p. 787-822.

- BREALEY, R. A., MYERS, S. C. (1988) *Principles of Corporate Finance*. McGraw-Hill.
- BRIGHAM, E. F., HOUSTON, J. F. (1996) *Fundamentals of Financial Management*. Dryden.
- FARIA, J. R. (2000) "The research output of academic economists in Brazil". *Economia Aplicada*, 4, p. 95-113.
- GUJARATI, D. N. (1995) *Basic Econometrics*. McGraw-Hill.
- JONES, C. I. (1998) *Introduction to Economic Growth*. Norton.
- MACHADO, A. L. M. (2002) *Relação entre desempenho acadêmico e retorno financeiro em universidade comunitária*. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Brasília, mimeo.
- MANKIW, N. G., ROMER, D., WEIL, D. (1992) "A contribution to the empirics of economic growth". *Quarterly Journal of Economics*, 107, p. 407-438.
- MELO, M. B. C. (1999) "A difícil relação entre exigências legais e de qualidade e os padrões de financiamento do ensino superior particular". *Revista Estudos da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior*, 27, p. 17-25.
- ROMER, D. (1996) *Advanced Macroeconomics*. McGraw-Hill.
- ROSS, S. A., WESTERFIELD, R. W., JAFFE, J. F. (1993) *Corporate Finance*. Irwin.
- SCHNEIDER, A. L., PORTO, L., ROCHA, F. (2002) "Primeiras evidências sobre os determinantes da duração dos cursos de mestrado em economia no Brasil", 1, p. 179-204.
- SCHWARTZMAN, J. (1999) "Financiamento do ensino superior particular". *Revista Estudos da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior*, 27, p. 7-16.
- SILVA, G. (2002) "Indicadores de resultados de instituições de ensino superior brasileiras: um estudo comparativo". *Revista Universa*, 2, p. 417-426.
- WESTON, J. F., BRIGHAM, E. F. (1975) *Managerial Finance*. Dryden Press.