

Relação entre o Desempenho dos Discentes no ENADE e o Percentual de Mestres e de Doutores nos Cursos de Graduação em Ciências Contábeis

Autoria: Antonio Gualberto Pereira, Tânia Nunes, Francisco Henrique Figueiredo de Castro Junior

RESUMO

O objetivo do artigo consistiu em verificar qual o impacto da proporção de mestres e doutores vinculados aos cursos de Ciências Contábeis na nota obtida pelos discentes destes cursos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). A partir dos dados de 902 cursos de Ciências Contábeis, montou-se um modelo econométrico com estimação por mínimos quadrados ordinários (MQO), no qual a nota dos discentes no ENADE em 2009 foi a variável resposta. Os achados indicam que estudantes de cursos que possuem uma maior proporção de docentes mestres e de docentes doutores apresentaram um desempenho superior na prova do ENADE.

1 INTRODUÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), em seu artigo 52, inciso II, estabelece que um terço do corpo docente, pelo menos, das instituições de ensino superior (IES) no Brasil deve ser composto por mestres ou doutores. No entanto, em setembro de 2012, o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 706, de 2007, foi aprovado pela Comissão Educação, Cultura e Esporte, e prevê que instituições públicas ou privadas terão três anos para aperfeiçoar o quadro docente, com pelo menos metade dos professores com mestrado ou doutorado e um mínimo de 25% com doutorado. O texto ainda exige que 40% dos docentes trabalhem em regime de tempo integral.

Considerando essas alterações recentes na legislação, é oportuno investigar a relação entre características dos cursos e o desempenho de seus alunos, a fim de verificar se as decisões atuais encontram respaldo nos resultados observados na pesquisa empreendida.

Uma das formas de avaliação do desempenho discente é o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que “avalia o rendimento dos alunos dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes, em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados” (Portal do Ministério da Educação). Esta avaliação é realizada desde 2004 e é repetida a cada três anos para um mesmo curso, sendo que o de Ciências Contábeis foi avaliado pela primeira vez em 2006. O exame é obrigatório para os alunos selecionados e condição para a emissão do histórico escolar.

Conforme apontado por Bittencourt *et al.* (2008), o ENADE substituiu o Exame Nacional de Cursos (Provão) que foi realizado de 1996 a 2003, considerado como uma primeira tentativa de se avaliar o processo de ensino-aprendizagem de cursos de graduação de várias áreas. No último ano de realização, 2003, participaram do Provão mais de 470 mil formandos de 6,5 mil cursos e 26 áreas. O ENADE é parte do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei Federal nº 10.861/04 (BRASIL, 2004). Além do ENADE, o SINAES inclui uma auto-avaliação das instituições, uma avaliação externa do corpo docente e da infraestrutura e uma avaliação específica de cada curso de graduação, realizada por avaliadores selecionados pelo Ministério da Educação (MEC).

Para Adriola (2009, p. 26), que investigou os fatores institucionais associados aos resultados no ENADE (entre os quais se incluem as características dos cursos), focando na Universidade Federal do Ceará (UFC):

Cumprir destacar que o intento de estender os fatores responsáveis pela eficácia institucional não é algo mecânico, pois há que se respeitarem as peculiaridades e as características que fazem das instituições educacionais singularidades. Não obstante, é lógico que há fatores internos, características e/ou procedimentos comuns a toda e qualquer instituição educacional.

Bittencourt *et al.* (2009) apontam que, desde sua concepção, em 2004, o ENADE modificou o número de conceitos divulgados. Em 2004, era divulgado apenas o conceito ENADE, derivado do desempenho dos alunos ingressantes e concluintes nas provas. No ano seguinte, instituiu-se o Indicador de Diferença de Desempenho (IDD), para tentar identificar o quanto a instituição agregou ao conhecimento dos alunos, considerando o desempenho inicial e final dos mesmos. Em 2007, foi instituído o Conceito Preliminar de Cursos (CPC), sintetizando os conceitos do ENADE e do IDD em um único valor. Por fim, em 2008, passou-se a divulgar o Índice Geral de Cursos (IGC), um indicador capaz de expressar a qualidade dos cursos de graduação por IES, além dos cursos de mestrado e doutorado.

O Indicador de Diferença de Desempenho (IDD), instituído na segunda edição do ENADE, segundo Bittencourt (2010, p. 148), “procurou neutralizar o efeito gerado por diferentes níveis de dificuldade de ingresso”. Para esses autores, “as IES públicas, especialmente as federais, apresentam níveis de concorrência (relação de candidatos por vaga) muito mais altos do que IES do setor privado”. A consequência desta maior concorrência é que os alunos selecionados para estas instituições apresentam uma base educacional melhor.

Considerando o contexto acima exposto, a questão de pesquisa que orienta este trabalho é assim descrita: **qual o impacto da proporção de mestres e doutores em cursos de graduação em Ciências Contábeis sobre a nota obtida pelos discentes destes cursos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE)?**

Assim, o **objetivo** do presente artigo consiste em verificar qual o impacto da proporção de mestres e doutores vinculados a cursos de graduação em Ciências Contábeis sobre a nota obtida pelos discentes destes cursos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. Adicionalmente, também será investigado se uma maior proporção de docentes atuando em tempo integral impacta no desempenho de estudantes de Ciências Contábeis na prova do ENADE.

Tendo em vista a questão de pesquisa e objetivos anteriormente expostos, serão investigadas as seguintes **hipóteses**:

***H_A**: Estudantes de Ciências Contábeis de cursos que possuem uma **maior proporção de docentes mestres** não apresentam um desempenho superior na prova do ENADE.*

***H_B**: Estudantes de Ciências Contábeis de cursos que possuem uma **maior proporção de docentes doutores** não apresentam um desempenho superior na prova do ENADE.*

***H_C**: Estudantes de Ciências Contábeis de cursos que possuem uma **maior proporção de docentes atuando em tempo integral** não apresentam um desempenho superior na prova do ENADE.*

Os resultados desta pesquisa podem ser de interesse, especialmente, para coordenadores de cursos de graduação na área, como subsídio na definição da política de contratação de docentes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A titulação acadêmica dos docentes é apontada como uma das características relacionadas ao bom desempenho dos alunos (NOSSA, 1999). Entretanto, há na literatura uma lacuna com relação à investigação do impacto da proporção de docentes titulados (mestres e doutores) no desempenho de alunos das IES brasileiras¹.

Para Pachane e Pereira (2004), as queixas quanto à falta de competência dos professores do ensino superior em termo didáticos em sala de aula aparece na literatura especializada e mesmo nas conversas com estudantes de cursos superiores. Para tais autoras, as tentativas de suprir tal lacuna por meio da exigência de que os professores universitários obtenham os títulos de mestre ou doutor pode não ser um determinante para uma melhor qualidade didática das aulas. Neste sentido cabe à indagação: a titulação dos docentes influencia a qualidade das aulas ministradas e, por consequência, o desempenho dos discentes em exames e processos avaliativos?

Neste mesmo sentido, Buddin e Zamarro (2008, p.1) propõem o seguinte questionamento: “Do traditional measures of teacher quality like experience and teacher educational

preparation explain their classroom results?”. O salário dos professores é tipicamente baseado em seu nível de experiência e de formação acadêmica e faz-se necessário avaliar se estas características influenciam positivamente na qualidade das aulas e, de forma mais direta, nos resultados obtidos pelos alunos em exames sugeridos pelos formuladores de políticas educacionais. Os resultados encontrados pelos pesquisadores mencionados mostram que o desempenho dos estudantes não está relacionado com o fato de o professor possuir um alto grau de formação ou mesmo um bom desempenho em testes de certificação docente – há, entretanto, evidências de que a experiência influencia o desempenho dos estudantes.

Fuchs e Wobmann (2006) investigaram o desempenho de estudantes de diversos países por meio do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA, na sigla em inglês). Os resultados indicam que professores e instituições estão entre as características significativamente associadas ao desempenho dos alunos nessa prova – embora não possa ser desprezado o efeito da estrutura familiar, incentivos domésticos, recursos, entre outros aspectos que estão fora do escopo da presente pesquisa. Embora o PISA não avalie o ensino superior, parece sensato supor que professores e instituições continuem relevantes também nesse nível de ensino.

Estudos advindos do campo da Economia da Educação, a exemplo do trabalho de Felício e Fernandes (2005, p.3) mostram que os insumos educacionais apresentam um impacto no desempenho dos estudantes até um determinado ponto, a partir do qual aumento de insumos não trará benefícios marginais em termos de aprendizado. Há estudos no campo da Economia que sugerem o seguinte: *“economic theory suggests that one important set of determinants of educational performance are the institutions of the education system, because they set the incentives for the actors in the education process”* (FUCHS; WÖBMANN, 2007, p. 434).

Há, ainda, autores que entendem que o desempenho discente está relacionado a variáveis de renda, em especial a capacidade financeira da família (OAKLAND *et al.*, 1994; WALKER; GREENWOOD; HART; CARTA, 1994; BATTLE, 2002) – tais variáveis estão fora do escopo do presente trabalho.

Assim, considerando a importância das instituições e, em especial, da maneira como estas estruturam seus cursos de graduação, e a evidente relação destes com os estudantes, é oportuna a investigação das características dos cursos que podem afetar o desempenho dos concluintes dos cursos superiores em Ciências Contábeis. O foco da análise está centrado na titulação dos docentes, mais especificamente, na proporção de titulados no corpo docente da instituição e sua associação com o desempenho de seus estudantes.

2.1 CARACTERÍSTICAS DO ENADE

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tem o objetivo de aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências, conforme informado no portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia vinculada ao MEC.

Embora o ENADE represente somente uma das dimensões do sistema brasileiro de avaliação do ensino superior, é o elemento que detém a atenção pela maior parte das IES, dos meios de comunicação e dos estudantes de graduação (FREITAS, 2012).

Apesar de ser um exame de caráter obrigatório, algumas instituições públicas paulistas (USP e Unicamp) não concordam com a metodologia de avaliação, de forma que seus alunos recusam-se a participar da prova. Leitão *et al* (2010) avaliam que, como o percentual de alunos aderentes ao boicote de forma geral nunca foi superior a 3,5%, isso não é significativo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa, buscou-se explicar a nota obtida no pelos estudantes concluintes e ingressantes do curso de Ciências Contábeis no ENADE de 2009 (variável dependente) a partir das características do corpo docente destes cursos (proporção de mestres e de doutores, regime de trabalho – variáveis independentes), controlando-se outras variáveis, como, por exemplo, tipo de instituição (pública ou privada), localização geográfica, conceito obtido pela instituição em 2006 e percepção dos estudantes com relação à qualidade do plano pedagógico e da estrutura dos cursos

O modelo econométrico da pesquisa é apresentado conforme a equação a seguir:

$$\begin{aligned} \text{Nota} = & \beta_0 + \beta_1 P_mestr + \beta_2 Pdout + \beta_3 Pintegr + \delta_1 Publica \\ & + \delta_2 \text{Nota 06 SC} + \delta_3 \text{Nota 06 c1} + \delta_4 \text{Nota 06 c2} + \delta_5 \text{Nota 06 c4} + \\ & \delta_6 \text{Nota 06 c5} + \beta_4 Estrut + \beta_5 Plano + \delta_7 NORTE + \delta_8 NORDESTE + \\ & \delta_9 SUL + \delta_{10} SUDESTESP + \delta_{11} CENTROOEST + E + u_i \end{aligned}$$

Figura 1. Equação referente ao modelo econométrico explicativo da nota dos discentes no ENADE a partir das características das IES

O nome das variáveis incluídas no modelo, bem como a respectiva descrição, podem ser conferidos na Figura 2:

Variável	Descrição	Métrica
Nota	Nota discente no ENADE de 2009	Contínua, variando de 0 a 5
P_mestr	Proporção de docentes com título de Mestre	Contínua, variando de 0 a 1
Pdout	Proporção de docentes com o título de Doutor	Contínua, variando de 0 a 1
Pintegr	Proporção de docentes em tempo integral	Contínua, variando de 0 a 1
Publica	<i>Dummy</i> para dependência administrativa da IES	1 para IES pública e 0 para IES privada
Nota06SC	<i>Dummy</i> para instituição sem conceito em 2006	1 para IES sem conceito em 2006 e 0 caso contrário
Nota06c1	<i>Dummy</i> para instituição com conceito 1 em 2006	1 para IES com conceito 1 em 2006 e 0 caso contrário
Nota06c2	<i>Dummy</i> para instituição com conceito 1 em 2006	1 para IES conceito 2 em 2006 e 0 caso contrário
Nota06c4	<i>Dummy</i> para instituição com conceito 1 em 2006	1 para IES com conceito 4 em 2006 e 0 caso contrário
Nota06c5	<i>Dummy</i> para instituição com conceito 1 em 2006	1 para IES com conceito 5 em 2006 e 0 caso contrário
Estrut	Avaliação da estrutura física da instituição pelos discentes ⁱⁱ	nota (contínua, variando de 0 a 5)
Plano	Avaliação do plano de ensino da instituição pelos discentes ⁱⁱⁱ	nota (contínua, variando de 0 a 5)
NORTE	<i>Dummy</i> para instituição localizada na Região Norte	1 para IES localizada na Região Norte e 0 caso contrário
NORDESTE	<i>Dummy</i> para instituição localizada na Região Nordeste	1 para IES localizada na Região Nordeste e 0 caso contrário

		contrário
SUL	<i>Dummy</i> para instituição localizada na Região Sul	1 para IES localizada na Região Sul e 0 caso contrário
SUDESTEsemSP	<i>Dummy</i> para instituição localizada na Região Sudeste, com exceção do Estado de São Paulo	1 para IES localizada na Região Sudeste, sem SP, e 0 caso contrário
CENTROOESTE	<i>Dummy</i> para instituição localizada na Região Centro-Oeste	1 para IES localizada na Região Centro-Oeste e 0 caso contrário
μ	Termo de erro aleatório	

Figura 2. Descrição das variáveis para o modelo com docentes mestres

Fonte: Elaboração própria

Vale observar que a variável P_mestr é resultante da proporção de mestres obtida na base do INEP, subtraída da proporção de doutores. Tal procedimento foi realizado porque o valor reportado na base para proporção de mestres considerava também os doutores com título de Mestre. Assim, para evitar contá-los em duplicidade, esse cálculo fez-se necessário.

Considerando que não foram encontrados outros trabalhos retratando as variáveis acima especificadas, pretendeu-se verificar se as variáveis inseridas no modelo contribuem para explicar a nota dos discentes dos cursos de Ciências Contábeis no ENADE, sendo as principais variáveis de interesse a proporção de docentes mestres e de docentes doutores e a proporção de docentes atuando em tempo integral.

Era esperado que tivessem sinal positivo as variáveis: P_mestr , $Pdout$, $Pintegr$, $Estrut$ e $Plano$. Analisando a *dummy* para a dependência administrativa (pública ou privada), era esperado que o sinal encontrado fosse positivo, indicando, por exemplo, que estudantes de cursos públicos apresentassem uma nota maior se comparados com aqueles de cursos privados.

As variáveis $Nota06c1$, $Nota06c2$, $Nota06c4$ e $Nota06c5$ são binárias, correspondendo ao conceito da instituição no ano de 2006, o qual varia entre 1 (pior avaliação) e 5 (melhor avaliação), sendo o conceito 3 tomado como base. As variáveis de nota inferior a 3, deveriam apresentar sinal negativo, ao passo que, aquelas com nota superior a 3, deveriam apresentar sinal positivo. A variável $Nota06SC$ deveria apresentar sinal negativo, uma vez que corresponde às instituições criadas recentemente e, portanto, não apresentam alunos concluintes para serem avaliados.

As variáveis NORTE, NORDESTE, SUL, CENTROOESTE, SUDESTEsemSP são binárias, correspondendo às cinco regiões geográficas brasileiras, conforme critério do IBGE, sendo tomado como base o Estado de São Paulo que, pelo seu tamanho e representatividade, foi destacado da Região Sudeste e considerado isoladamente. Em razão de São Paulo possuir o programa de pós-graduação em Contabilidade do Brasil mais antigo, foi esperado que as *dummies* referentes às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentassem sinal negativo.

3.1 FONTE DE DADOS

O Ministério da Educação, por meio do Instituto e Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), disponibiliza os dados de 902 cursos de Ciências Contábeis, referentes ao desempenho dos alunos no ENADE de 2009 em seu *website* para consulta pública.

3.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Nesta seção são descritas as características da amostra utilizada neste estudo.

Como a base de dados é composta por 902 cursos de graduação em Ciências Contábeis, uma mesma instituição que contenha *campus* em, por exemplo, três cidades distintas, aparecerá na

amostra três vezes (representando três cursos distintos). A avaliação dos discentes de cada curso é independente da instituição, de modo que a nota dos alunos da instituição X pode ser diferente da nota dos alunos dessa mesma instituição em outro curso. Em outras palavras, a instituição Y que tem cursos em n cidades distintas, pode ter n notas distintas, bem como pode diferir nas demais características (proporção de mestres, região geográfica, etc.).

Conforme a Tabela 1, na média, em 2009 os cursos possuíam quase metade (46%) de docentes mestres, mostrando que o percentual mínimo exigido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) estava sendo obedecido.

Tabela1:

Proporção de docentes mestres entre as IES

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Quartis				
				Min	0,25	Mdn	0,75	Max
Pmestr	895	0,46	0,24	0,00	0,29	0,46	0,64	1,00

Na Figura 3, é possível observar que, em 2009, 3% dos cursos não possuíam um único professor com título de Mestre em seu quadro. Outros 26% não atingiram 1/3 de docentes com mestrado. Porém, a maior parte (70%) possuía mais de 1/3 de mestres. Dentre estas últimas, somente 15 contavam com 100% dos docentes titulados – das quais metade estava situada na região Sudeste.

Vale mencionar que a Universidade Federal do Paraná (UFPR) foi excluída da amostra por apresentar informações inconsistentes: na base de dados a proporção de mestre e doutores estava zerada, algo que não corresponde à realidade.

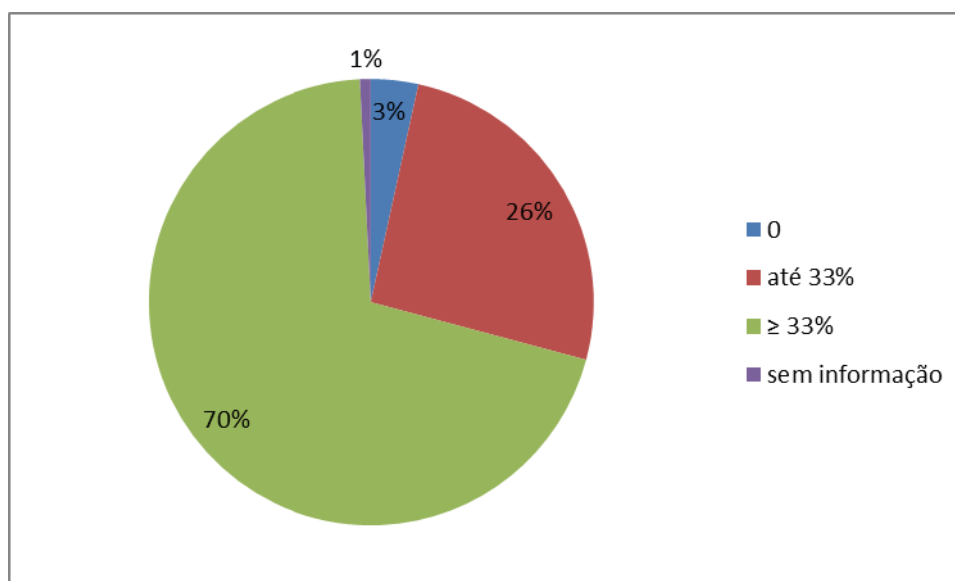


Figura 3. Proporção de docentes mestres das IES

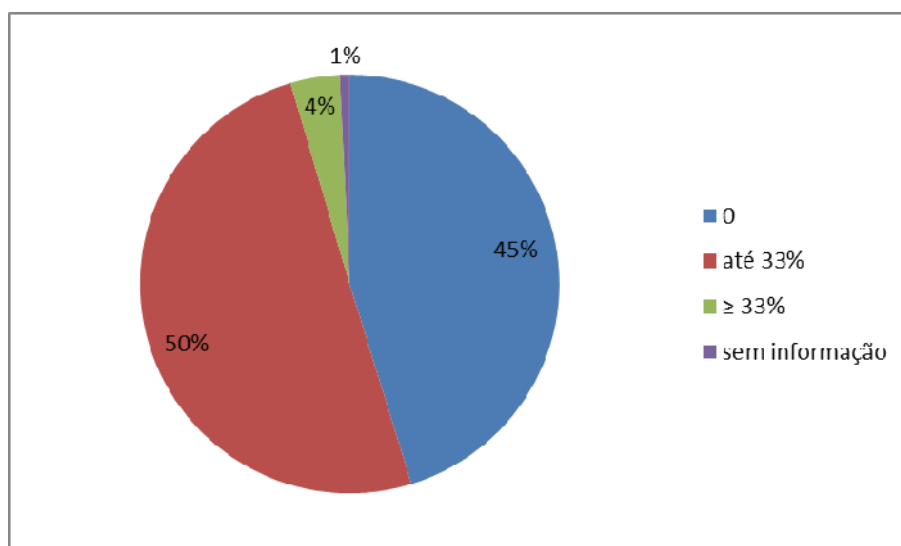
A Tabela 2 mostra que, em média, os cursos de Ciências Contábeis possuíam uma proporção de docentes doutores bem pequena (8%). Uma hipótese para esta baixa proporção é que as instituições privadas podem não estar dispostas a pagar maiores salários aos docentes doutores, que são mais bem qualificados.

Tabela 2:

Proporção de docentes doutores entre as IES

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Quartis				
				Min	0,25	Mdn	0,75	Max
Pdout	895	0,08	0,12	0,00	0,00	0,04	0,11	1,00

Na Figura 4, é possível observar que, em 2009, aproximadamente metade (45%) dos cursos de Ciências Contábeis não possuía sequer um professor com título de doutor em seu quadro. Outros 50% (equivalente a 453 instituições) possuíam menos que 1/3 de docentes com doutorado. Somente 4% possuíam mais de 1/3 de doutores no quadro da instituição: o curso da UFF (Universidade Federal Fluminense – *campus* de Arraial do Cabo) era a única da amostra com 100% de doutores; seguida pelo cursos da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais), com 80%, e pelo curso da UFF (Universidade Federal Fluminense – *campus* de Miracema), com 75%.

**Figura 4.** Proporção de docentes doutores entre as IES

Na Tabela 3, pode-se observar que, em média, os cursos de Ciências Contábeis mantinham 49% dos docentes trabalhando com dedicação integral. Contudo, vale ressaltar que o desvio padrão para esta variável na amostra é grande (33%).

Tabela 3:

Proporção de docentes atuando em tempo integral nas IES

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Quartis				
				Min	0,25	Mdn	0,75	Max
Pinteg	895	0,49	0,33	0,00	0,22	0,45	0,74	1,00

A distribuição do número de docentes vinculados aos cursos de Ciências Contábeis atuando em tempo integral pode ser melhor visualizada na Figura 5, no qual nota-se uma assimetria entre os cursos, sendo que quase 8% não apresentam sequer um docente cumprindo carga integral e, aproximadamente, 14% deles contam com o quadro total atuando em período integral.

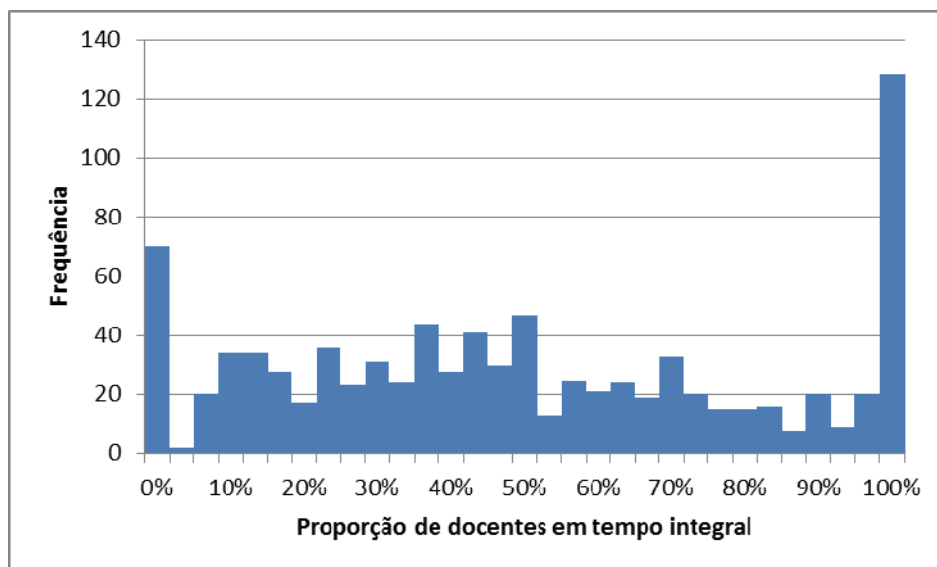


Figura 5. Distribuição de docentes atuando em tempo integral

Com relação à dependência administrativa, havia, em 2009, um evidente predomínio das instituições particulares (Figura 6):

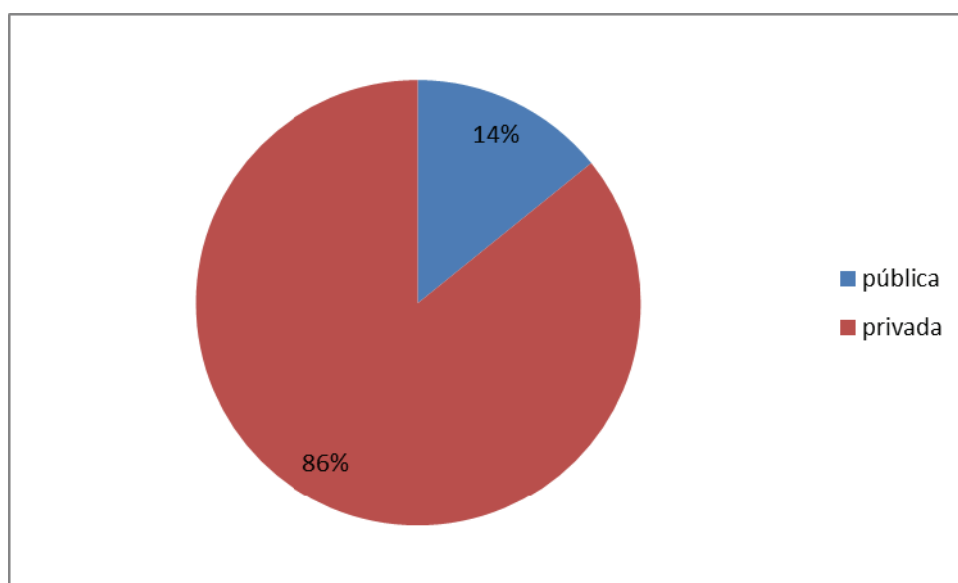


Figura 6. Distribuição das IES por dependência administrativa

A Figura 7 apresenta a composição da amostra conforme a região geográfica onde se situa a instituição. A concentração das IES ocorre na região Sudeste, sendo que pouco mais da metade destas (53%) está localizada no Estado de São Paulo.

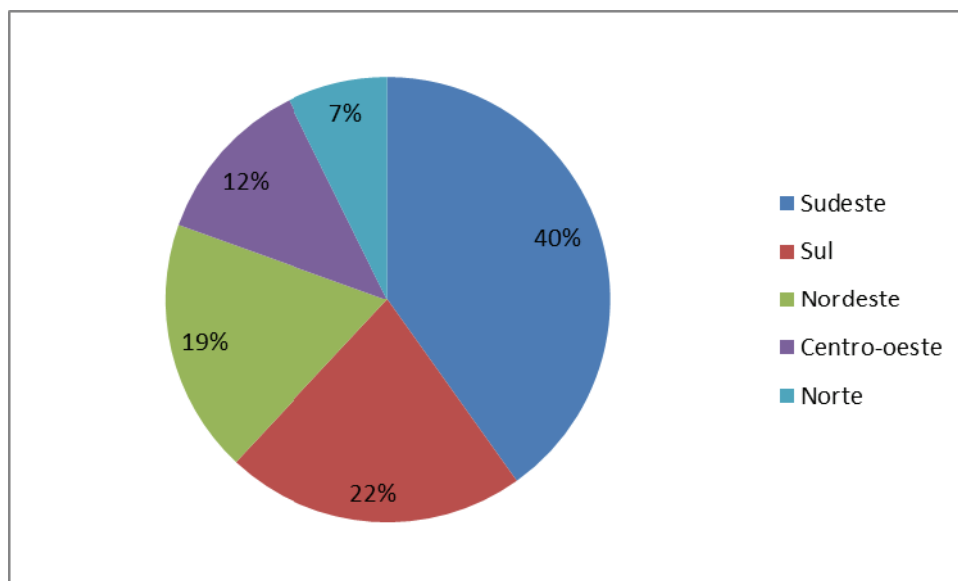


Figura 7. Distribuição das IES por região geográfica

Em relação ao conceito ENADE, os cursos analisados apresentavam a seguinte distribuição (Figura 8):

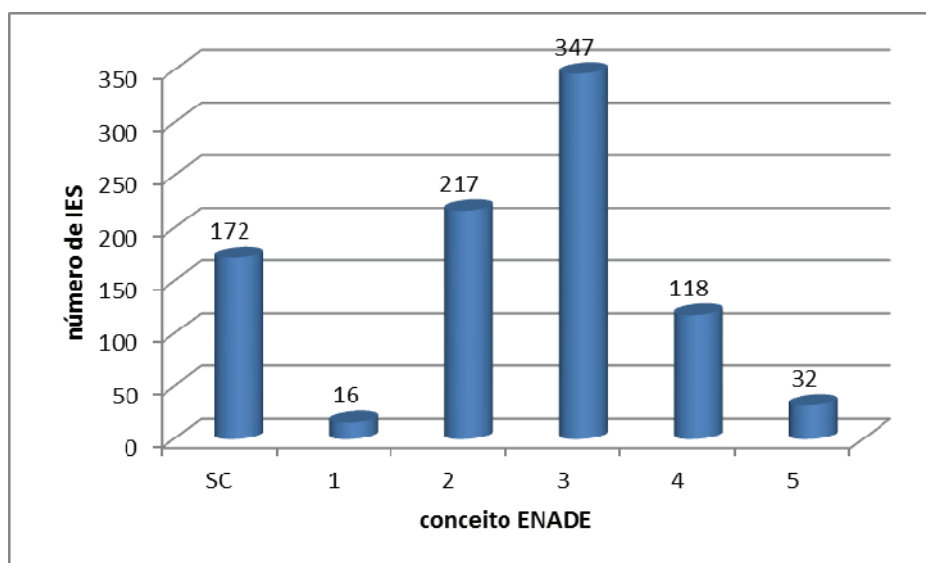


Figura 8. Distribuição quantitativa das IES segundo o conceito ENADE

A maior concentração, conforme observado na Figura 8, é percebida no conceito 3 (38%), que corresponde ao mínimo necessário para que o curso tenha autorização para continuar exercendo suas atividades sem passar pelo processo de vistoria^{iv}. Com conceito inferior a 3, que é o caso de 233 elementos da amostra (26%), a instituição fica sujeita a ser descredenciada pelo MEC (Ministério de Educação e Cultura), por apresentar um nível insatisfatório de qualidade. Nota-se que 172 estabelecimentos – quase 1/5 do total – estavam sem conceito (SC), parte deles por ter sido criado recentemente, não tendo decorrido tempo suficiente para que a primeira turma pudesse concluir o curso e, portanto, submeter-se ao exame do ENADE.

3.3 TÉCNICAS DE ANÁLISE

Para análise da relação entre a proporção de docentes doutores e mestres e de docentes atuando em tempo integral e a nota dos discentes no exame do ENADE de 2009, foi efetuada regressão linear múltipla com estimação por mínimos quadrados ordinários (MQO) e por mínimos quadrados generalizados factível (MQGF), utilizando-se o *software* Stata versão 12.0.

4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Estimou-se, inicialmente, o modelo MQO proposto, considerando a proporção de docentes mestres, a proporção de docentes doutores e a proporção de docentes em tempo integral, além das variáveis de controle apresentadas na Figura 2. Porém, antes de proceder à interpretação dos coeficientes das variáveis foi realizado o teste de Breusch-Pagan para verificar a homocedasticidade dos resíduos. Verificou-se que o modelo apresentava indícios de heterocedasticidade (qui-quadrado igual a 26,57 e $p\text{-valor} = 0,000 > \alpha$).

Com vistas a amenizar a presença de heterocedasticidade dos resíduos, foi realizada uma nova estimação de regressão com erros robustos e também por meio dos mínimos quadrados generalizados factível (MQGF), conforme apresentado na Tabela 2. Para verificar a normalidade dos resíduos no modelo, utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov (Tabela 4). Pode-se observar que a hipótese de normalidade dos resíduos não foi rejeitada ($p = 0,115 > \alpha$).

Tabela 4:

Teste de normalidade dos resíduos - Kolmogorov-Smirnov

Teste K-S	D	P-Valor	Corrigido
Resíduos	0,0439	0,062	
Cumulativo	0,0291	-0,297	
k-s combinado	0,0439	0,125	0,115

Na comparação entre o modelo MQO, o modelo MQO_rob e o modelo MQGF (Tabela 5) observou-se que não havia grande diferença com relação à significância das variáveis P_mestr, Pdout e Pintegr. Duas variáveis tiveram a significância alterada de forma mais expressiva: i) a variável Nota06c1 (*dummy* que se refere aos alunos oriundos de instituições com conceito igual a 1 no ENADE de 2006) tornou-se não significante no modelo MQGF e; ii) a variável Plano passou a ser significante no modelo MQGF.

Tabela 5:

Modelos estimados por MQO, MQO com erros robustos e MQGF

	Prob>F = 0,0000		Prob>F = 0,0000		Prob>F = 0,0000	
	F(16, 702) = 24,55		F(16, 702) = 22,14		F(16, 702) = 21,99	
Nº Observações: 719	R-Quadrado Ajustado = 0,3441		R-Quadrado = 0,3588		R-Quadrado Ajustado = 0,3187	
	MQO		MQO_Robusto		MQGF	
	beta	Erro Padrão	Beta	Erro Padrão	Beta	Erro Padrão
P_mestr	0,4199**	(0,138)	0,4199**	(0,152)	0,4118**	(0,133)
Pdout	0,8399**	(0,222)	0,8399**	(0,290)	0,6876**	(0,236)
Pintegr	0,1567	(0,092)	0,1567	(0,100)	0,0477	(0,089)
Publica	0,5380***	(0,089)	0,5380***	(0,112)	0,6255***	(0,107)
Nota06sc	-0,0070	(0,070)	-0,007	(0,078)	-0,0612	(0,069)

Nota06c1	-0,5879*	(0,251)	-0,5879*	(0,270)	-0,4685	(0,240)
Nota06c2	-0,2001**	(0,066)	-0,2001**	(0,061)	-0,1989**	(0,062)
Nota06c4	0,4223***	(0,079)	0,4223***	(0,081)	0,3930***	(0,078)
Nota06c5	0,6492***	(0,185)	0,6492*	(0,283)	0,6411**	(0,241)
Plano	0,0607	(0,031)	0,0607	(0,033)	0,0838**	(0,031)
Estrut	0,0921**	(0,030)	0,0921**	(0,030)	0,1093***	(0,029)
SUL	0,1624*	(0,077)	0,1624*	(0,076)	0,1477*	(0,075)
SUDESTEsemSP	0,0462	(0,076)	0,0462	(0,076)	0,0772	(0,071)
CENTROOESTE	-0,2433*	(0,094)	-0,2433**	(0,092)	-0,2627**	(0,093)
NORTE	-0,4019***	(0,113)	-0,4019***	(0,109)	-0,3652**	(0,116)
NORDESTE	-0,2654**	(0,082)	-0,2654**	(0,085)	-0,2571**	(0,078)
_cons	1,5281**	(0,116)	1,5281***	(0,117)	1,4705***	(0,106)

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Verificou-se, ainda, que a variável Nota06c5 (*dummy* que se refere aos alunos oriundos de instituições com conceito igual a 5 no ENADE de 2006) apresentou variação na significância entre 0,001, 0,01 e 0,05 a depender do modelo considerado, sem, entretanto, tornar-se não significante em qualquer um deles; a variável Estrut tornou-se mais significante no MQGF; a variável CENTROOESTE tornou-se mais significante no MQO_rob e MQGF, enquanto que a variável NORTE tornou-se menos significante no MQGF.

Como a estimação por MQGF foi efetuada com o intuito de confirmar a consistência dos estimadores a partir da correção da heterocedasticidade, a análise observará os coeficientes do modelo estimado com erros robustos. Para a variável Pdout, foco de interesse em nossa análise, há uma diminuição do coeficiente estimado entre o modelo MQO_rob e MQGF, embora a análise dos erros padrão das duas estimações permite afirmar que não há diferença estatística entre os modelos para esta variável.

O resultado do modelo (Tabela 5) sugere que o aumento de 10 pontos percentuais na proporção de mestres, *ceteris paribus*, implica, nesta amostra, em um aumento da nota dos discentes no ENADE de, aproximadamente, 0,041 ponto (vale lembrar que a escala dessa nota varia de 0 a 5). Portanto, os resultados obtidos por meio da regressão nos permitem rejeitar a hipótese H_A de que estudantes de Ciências Contábeis de cursos que possuem uma maior proporção de docentes mestres não apresentam desempenho superior na prova do ENADE.

Em relação aos docentes doutores, verificou-se que um aumento de 10 pontos percentuais na proporção de doutores, *ceteris paribus*, implica em um aumento da nota dos discentes no ENADE de, aproximadamente, 0,084 ponto. Portanto, os resultados obtidos por meio da regressão nos permitem rejeitar a hipótese H_B de que estudantes de Ciências Contábeis de cursos que possuem uma maior proporção de docentes doutores não apresentam desempenho superior na prova do ENADE.

A variável Pintegr (proporção de docentes em regime de tempo integral) se mostrou não significante, indicando que não é possível rejeitar a hipótese H_C de que estudantes de Ciências Contábeis de cursos que possuem uma maior proporção de docentes atuando em tempo integral não apresentam desempenho superior na prova do ENADE.

Para a variável Estrut (avaliação, feita pelos discentes, da estrutura física da IES à qual o curso é vinculado), verificou-se que um aumento de um ponto na nota desta variável (que varia de 0 a 5 pontos) implica em um aumento de 0,092 ponto na nota dos discentes no ENADE.

A análise das *dummies* referentes ao conceito obtido pela IES em 2006 permite verificar que os alunos das instituições que obtiveram notas 4 ou 5 no ENADE de 2006, apresentaram, respectivamente, 0,422 e 0,649 ponto a mais, em 2009, se comparados aos alunos das instituições com nota 3 no ENADE de 2006. Já os estudantes das IES que obtiveram nota 1 ou 2 no ENADE de 2006, apresentaram, respectivamente, 0,588 e 0,200 ponto a menos, em 2009, se comparados aos estudantes das IES com nota 3 no ENADE de 2006.

Com relação às *dummies* para controle da região geográfica, verificou-se que, quando comparados aos estudantes de cursos situados no Estado de São Paulo, os cursos situados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, obtiveram 0,402, 0,265 e 0,243 ponto a menos na nota do ENADE de 2009.

Por fim, referente à *dummy* para dependência administrativa (pública ou privada), um aluno cujo curso é ofertado por uma instituição pública teria a nota aumentada em 0,538 ponto quando comparado com um aluno cujo curso é ofertado por instituição privada.

Para testar uma possível má especificação do modelo foi utilizado o teste RESET (*Regression Specification Error Test*). Os resultados obtidos sugerem que não há má-especificação ($p = 0,5438 > \alpha$). Além do modelo inicialmente proposto, foram testadas algumas combinações entre as variáveis (como, por exemplo: $P_{integr} * Publica$) e outras formas funcionais (exemplo: P_{mestr}^2), porém, estas combinações não alteraram significativamente a interpretação das relações entre as variáveis independentes e a variável resposta.

Testou-se também a linearidade dos parâmetros utilizando o RESET para esta finalidade, a partir do teste conjunto dos ípsilones previstos. Os resultados sugerem que não é possível rejeitar a hipótese de linearidade para a regressão obtida ($p\text{-valor} = 0,9628 > 0,05$).

Foi testada também a eventual existência de multicolinearidade entre as variáveis do modelo, apesar de esta não constituir nenhuma violação das hipóteses da regressão linear múltipla (RLM). Os resultados do teste mostraram que o fator de inflação de variância (VIF – *variance inflation factor*) não ultrapassa 1,34. De acordo com Wooldridge (2011, p.95), o VIF representa uma medida útil para se avaliar a multicolinearidade das variáveis do modelo, sendo, arbitrariamente definido 10 como valor de corte, acima do qual há evidências de multicolinearidade. Portanto, o resultado obtido sugere a inexistência de multicolinearidade entre as variáveis.

5 CONCLUSÃO

Na Figura 9, constata-se que as duas primeiras hipóteses de pesquisa foram refutadas, portanto, uma maior proporção de mestres e de doutores contribui para um melhor desempenho dos estudantes na prova do ENADE. A terceira hipótese não foi refutada, sugerindo que o fato de as IES possuírem uma proporção maior de docentes atuando em tempo integral não contribui para um melhor desempenho discente na prova do ENADE, algo que suscita alguma discussão e é um indicativo para pesquisas posteriores, no sentido de entender quais as explicações para este fato.

Variável	Hipótese	Resultado
P_mestr	H _A : Estudantes de Ciências Contábeis de cursos que possuem uma maior proporção de docentes mestres não apresentam um desempenho superior na prova do ENADE.	Refutada
Pdout	H _B : Estudantes de Ciências Contábeis de cursos que possuem uma maior proporção de docentes doutores não apresentam um desempenho superior na prova do ENADE.	Refutada
Pintegr	H _C : Estudantes de Ciências Contábeis de cursos que possuem uma maior	NÃO refutada

	proporção de docentes atuando em tempo integral não apresentam um desempenho superior na prova do ENADE.	
--	--	--

Figura 9. Resumo dos testes de hipótese da pesquisa

Se for somado o efeito da proporção de docentes mestres e a de doutores na nota do aluno, para uma elevação de 10 pontos percentuais na proporção de mestres e de doutores obtém-se um aumento total de 0,139 ponto na nota dos discentes no ENADE (que varia de 0 a 5 pontos), o que pode ser considerado um efeito relativamente pequeno.

Apesar de a literatura apontar que fatores socioeconômicos explicam a maior variação no desempenho acadêmico dos alunos (OAKLAND *et al.*, 1994; WALKER; GREENWOOD; HART; CARTA, 1994; BATTLE, 2002), os achados da presente pesquisa trazem evidências de que aspectos relacionados ao curso também contribuem para o bom desempenho acadêmico dos estudantes de graduação em Ciências Contábeis.

Como limitação da pesquisa é possível citar que o modelo proposto não é controlado por fatores importantes como renda dos estudantes, variável que traz consigo uma série de implicações, como o acesso a elementos culturais e instrucionais como livros, melhor formação nos níveis fundamental e médio de ensino, atividades extracurriculares, entre outros. Nesse sentido, como futuras pesquisas é sugerido um estudo considerando as características demográficas e de renda dos estudantes.

Embora não tenha sido o objetivo principal da pesquisa, constatou-se que os estudantes das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste obtiveram um resultado inferior aos estudantes do Estado de São Paulo. Foi possível confirmar também que os estudantes da região Sul do país possuem um desempenho superior na prova do ENADE se comparados com os estudantes do Estado de São Paulo, embora não estejam presentes na amostra a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), por não realizarem a prova do ENADE.

Também é importante notar que os estudantes de IES que obtiveram conceitos 1 ou 2 no ENADE de 2006 apresentaram desempenho inferior em 2009, quando comparados aos estudantes daquelas instituições que tiveram conceito igual a 3 em 2009. O mesmo se observou em relação às instituições que obtiveram conceitos 4 ou 5 em 2006, porém no sentido positivo, ou seja, aquelas instituições que obtiveram notas superiores a 3, em 2006, continuaram a ter, em média, em 2009, um desempenho superior àquelas que obtiveram um conceito 3 em 2009.

Este estudo contribui para uma reflexão acerca de como as características institucionais, em sinergia com outros elementos individuais, sociais e culturais, permitem o surgimento de um ambiente capaz de fomentar a interação aluno-professor-conhecimento, sem o qual o aprendizado não se processa de forma efetiva.

6 REFERÊNCIAS

ADRIOLA, W. B. Fatores Institucionais Associados aos Resultados do Exame Nacional de Desempenho Estudantil (ENADE): Estudo de Cursos de Graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC). **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, 2009, vol. 7, n. 1.

BATTLE, J. Longitudinal Analysis of academic achievement among a nationwide sample of Hispanic students in one versus dual-parent households. **Hispanic Journal of Behavioral Sciences**, 2002, n. 24, p. 430-447.

- BITTENCOURT, H. R.; VIALI, L.; RODRIGUES, A. C. M.; CASARTELLI, A. O. Mudanças nos pesos do CPC e seu impacto nos resultados de avaliação em universidades federais e privadas. **Avaliação**, v. 15, n. 3, p. 147-166, 2010.
- BITTENCOURT, H. R.; CASARTELLI, A. O.; RODRIGUES, A. C. M. Sobre o Índice Geral de Cursos (IGC). **Avaliação**, v. 14, n. 3, p. 667-682, nov. 2009.
- BITTENCOURT, H. R.; VIALI, L.; CASARTELLI, A. O.; RODRIGUES, A. C. Uma análise da relação entre os conceitos Enade e IDD. Estudos em Avaliação Educacional [on line]. 2008, vol. 19, n. 40, pp. 247-262.
- BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- BRASIL. Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.
- BUDDIN, Richard; ZAMARRO Gema. *Teacher Quality, Teacher Licensure Tests, and Student Achievement. Working Paper*. Hand Education. 2008.
- FELÍCIO, F.; FERNANDES, R. O Efeito da Qualidade da Escola sobre o Desempenho Escolar: uma Avaliação do Ensino Fundamental no Estado de São Paulo. **Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia**, 2005.
- FREITAS, S.C. *An Exploratory Study on ENADE Evaluation Report Utilization and its Impact on Undergraduate Accounting Program Performance in Brazil*. Tese de Doutorado (Controladoria e Contabilidade), EAC-FEA-USP, 2012.
- FUCHS, T.; WÖBMANN, L. What accounts for international differences in student performance? A re-examination using PISA data . **Empirical Economics**, 2007, n.32, p.433–464.
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: portal.inep.gov.br/enade. Acesso em: dezembro de 2012.
- LEITÃO, T. M. S. D. P.; MORICONI, G. M.; ABRÃO, M.; SILVA, D. S. D. **Análise acerca do boicote dos estudantes aos exames de avaliação do ensino superior**. Estudos em Avaliação Educacional, 21(45), 2010, p. 87-106.
- Mestres e Doutores. Disponível em: <http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/09/11/ce-aprova-isencao-tributaria-para-livros-eletronicos>. Acesso em: 12 de setembro de 2012.
- NOSSA, V. Formação do Corpo Docente dos Cursos de Graduação em Contabilidade no Brasil: Uma Análise Crítica. **Caderno de Estudos**, São Paulo, FIECAFI, n. 21, maio/agosto 1999.
- OAKLAND, T.; WECHSLER, S.; BENUSAN, E.; STAFFORD, M. The construct and measurement of achievement among Brazilian children. **School Psychology International**, 1994, 15, 133-143.
- PACHANE, G. G.; PEREIRA, E. M. A. A importância da formação didático-pedagógica e a construção de um novo perfil para docentes universitários. **Revista Iberoamericana de Educación** , n. 33/4, 2004, p. 1-13.

PLS – Projeto de Lei do Senado, nº 706 de 2007. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=51687&tp=1>>. Acesso em: setembro de 2012.

PORTAL DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Disponível em: <<http://www.portal.mec.br>> Acesso em: 27 de novembro de 2012.

WALKER, D.; GREENWOOD, C.; HART, B.; CARTA, J. Prediction of school outcomes based on early language production and socioeconomic factors. **Child Development**, 1994, n. 65, p. 606-621.

WAYNE, Andrew J.; YOUNGS, Peter. *Teacher Characteristics and Student Achievement Gains: A Review*. **Review of Educational Research**. Vol. 73, nº. 1, 2003, pp. 89–122.

ⁱ A consulta pelo termo “ENADE” na base do Scielo (*Scientific Eletronic Library Online*) – www.scielo.org – retornou pouco mais de 20 artigos, nenhum deles com enfoque semelhante ao proposto pela presente pesquisa. O sistema de busca da Revista Contabilidade e Finanças da FEA-USP, um dos periódicos melhor conceituados na área de Contabilidade no Brasil, não retornou nenhum artigo para a busca pelo termo ENADE.

ⁱⁱ Foi computado através do questionário socioeconômico aplicado pelo INEP o número de estudantes que avaliou os equipamentos disponíveis na instituição como suficientes e o INEP converteu essa proporção em uma nota.

ⁱⁱⁱ Foi computado através do questionário socioeconômico aplicado pelo INEP o número de estudantes que avaliou bem o plano de ensino da instituição e o INEP converteu essa proporção em uma nota.

^{iv} A distribuição dos conceitos é “normalizada”.