

**Análise Da Relação Do Desempenho Discente Em Comparação Com As Características
Dos Docentes E Das Instituições De Ensino Superior**

**Performance Ratio Analysis Students Compared With The Characteristics Of Teachers
And Higher Education Institutions**

Ronaldo Telles

Mestrado pela Universidade Federal de Santa Catarina
Professor da Universidade do vale do Itajaí
E-mail: rtelles@univali.br

Sidney Vieira Marinho

Doutorado pela Universidade Federal de Santa Catarina
Professor da Universidade do vale do Itajaí
E-mail: sidnei@univali.br

Endereço: Ronaldo Telles

Universidade do Vale do Itajaí. Rua Pará nº 315. Universitário. CEP: 88200-000- Tijucas, SC – Brasil.

Endereço: Sidney Vieira Marinho

Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Educação São José. Rodovia SC 407 - Km 4. Sertão do Imaruim.
CEP- 88122000- São José, SC- Brasil.

Editora-chefe: Dra. Marlene Araújo de Carvalho/Faculdade Santo Agostinho

Artigo recebido em 01/11/2013. Última versão recebida em 20/11/2013. Aprovado em 21/11/2013.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double BlindReview (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Resumo

O objetivo deste artigo é analisar a relação entre as características associadas às universidades brasileiras e docentes e sob o desempenho dos estudantes universitários, para isso recorre-se a uma regressão multivariada. Em particular, analisa-se os dados do Estado de Santa Catarina. Esta pesquisa adota uma análise quantitativa com base nos dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) coletados para o Censo da Educação Superior, 2011, para o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e o Indicador de Diferença dentre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), ambos divulgados em 2011. A pesquisa apoia-se no referencial teórico da gestão universitária e aspectos da avaliação de desempenho para realizar a análise proposta. Os resultados da investigação indicam que as características das Instituições de Ensino Superior e dos docentes não conseguem explicar o desempenho apresentado pelos alunos no IDD, enquanto que estes mesmos indicadores possuem algum poder de explicação sobre o desempenho dos alunos destas instituições no ENADE. Em termos estatísticos para as regressões estimadas para o Brasil quase todos os indicadores se mostram significativos.

Palavras-chave: Avaliação de desempenho. Qualidade. Desempenho discente.

Abstract

The objective of this paper is to analyze the relationship between the characteristics associated with Brazilian universities and teachers and in the performance of college students, for it refers to a multivariate regression. In particular, we analyze the data of the State of Santa Catarina. This research adopts a quantitative analysis based on the data provided by the National Institute of Educational Studies Teixeira (INEP) collected for the Census of Higher Education, 2011 to the National Examination of Student Performance (ENADE) and the difference indicator performances from the Observed and Expected (IDD), both released in 2011. the research is supported by the theoretical framework of university management and performance evaluation of aspects to perform the analysis proposed. Research results indicate that the characteristics of higher education institutions and teachers can not explain the performance shown by students in IDD, while these same indicators have some explanatory power on the performance of students in these institutions ENADE. In statistical terms for the regressions estimated for Brazil almost all indicators show significant.

Keywords: Performance evaluation. Quality. Student performance.

1 Introdução

O objetivo deste artigo é analisar a relação entre as características associadas às universidades e aos docentes e o desempenho dos estudantes universitários, para isso recorre-se a uma regressão multivariada. Na literatura encontramos muitas pesquisas que sustentam a relação entre qualidade dos docentes e instituição com o desempenho dos discentes. Essas pesquisas são, em sua maioria, pesquisas qualitativas, estudos de caso. Ao contrário, esta proposta adota uma análise quantitativa com base nos dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) coletados para o Censo da Educação Superior, 2011, para o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e o Indicador de Diferença dentre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), ambos aplicados em 2011.

A pesquisa apoia-se no referencial teórico da gestão universitária e aspectos da avaliação de desempenho para realizar a análise proposta. No campo das discussões organizacionais, é hegemônica a importância de avaliar o desempenho das instituições, dos *stakeholders*. Essas discussões centram-se em questões como: qual instrumento adotar para avaliar; quais as interpretações cada indicador possibilita; que método é o mais adequado, entre outras. Quando arrasta-se as discussões para o campo educacional a questão central é a definição do conceito qualidade (DOURADO; OLIVEIRA, 2009). A avaliação de desempenho é importante pois gera dados que permitem uma análise e sua posterior tomada de decisão, principalmente, para atualização de políticas públicas. A partir do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) a avaliação da educação superior ganha novo fôlego (BRASIL, 2007).

Para Pereira (2011) a questão da avaliação da educação, não apenas de atores específicos, é dever do Estado no sentido que ele deve à sociedade transparência das informações e explicações sobre o resultado dessa avaliação. No mesmo sentido, Embiruçu, Fontes, Almeida (2010) indicam que o uso de um sistema de avaliação docente é importante para a instituição, para os docentes mas, principalmente, para os alunos que são diretamente influenciados por seus professores. Não é recente a constatação de que os docentes assumem papel relevante para a educação brasileira porque deles depende, em grande parte, o sucesso das instituições de ensino superior (MARTINEZ; GONÇALVES, 2012). No entanto, para garantir uma educação de qualidade é preciso analisar outras dimensões extra e intraescolares, olhar para os outros atores que participam da construção da educação e que, dessa forma,

influenciam os resultados da educação brasileira. Neste artigo a discussão centra-se no papel do docente e da instituição no desempenho dos alunos universitários.

A avaliação de desempenho é entendida como um processo de construção de conhecimento que oferece ao gestor informações que lhe possibilitem avaliar, mensurar o desempenho da sua organização, neste caso a educacional, e o impacto das suas decisões, permitindo implementar ações de aperfeiçoamento organizacional (RODRIGUES; RIOS NETO; PINTO, 2011; FIGUEREDO *et al.*, 2005; HANSEN, 2004). A avaliação de desempenho também pode ser entendida como um processo organizado para coleta específica de dados por rigorosos critérios, formando valor com base em dados e evidências.

Avaliar e medir o desempenho tem como objetivo propiciar uma forma de gestão que seja eficaz para a organização, considerando uma série de variáveis como: princípios adotados, bases informativas e indicadores considerados. Constantemente, a avaliação de desempenho sofre influência dos objetivos, metas e legislação que influenciam a organização (COSTA, *et.al.*, 2012).

Para Schwartzman (1989), não se deve, de antemão, considerar a possibilidade de desenvolver um modelo de avaliação livre de questionamentos. Seria, assim, impossível alcançar modelo tão objetivo e perfeito capaz de eliminar as contradições. Ainda esclarece que, por mais completo que seja o modelo de avaliação ele sempre é pautado em valores de determinadas pessoas e que outras, com valores distintos, o questionaria. No caso específico deste artigo, utiliza-se dados coletados pelo INEP utilizados para compor o Censo de Educação Superior, no item avaliação dos docentes, do IDD e no ENADE todos dados de 2011. Para guiar a investigação elaborou-se uma pergunta de pesquisa: Existe relação entre o desempenho docente, características das instituições de nível superior e o desempenho dos alunos das IES brasileiras?

Para responder a essa pergunta este trabalho está estruturado em seis partes: além desta introdução; referencial teórico abordando a gestão universitária, avaliação e indicadores de desempenho que trata especificamente do censo da educação superior, ENADE e IDD; seguido da metodologia e análise dos dados; posterior, apresenta-se as considerações finais e referências.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão universitária

De acordo com Buarque (2003), há oito séculos surgiu a primeira universidade do mundo. Ainda na visão do autor, o retardo no seu surgimento se deu pela resistência dos mosteiros medievais que foram insensíveis à necessidade de transmissão e construção de conhecimento para a sociedade. No Brasil o atraso também aconteceu. A primeira universidade brasileira – Universidade do Brasil - foi fundada apenas em 1592 pelos jesuítas. Mas em decorrência do seu não reconhecimento pelo Papa nem tão pouco pelo Rei de Portugal ela foi fechada poucos anos depois de sua fundação (MORHY, 2002).

Essa resistência em criar universidades no país não ficou restrita à coroa portuguesa ou à Igreja. Por tratar-se de demonstração de poder e status muitos brasileiros preferiam se formar fora do país, dessa forma, não havia necessidade que se justificava a criação de universidades no país. Foi apenas com a chegada da Família Real Portuguesa no Brasil, em 1808, que algumas universidades foram fundadas, com cursos, basicamente, de Medicina e Direito (OLIVEN, 1990). Nos moldes das instituições francesas, essas universidades foram criadas para atender a necessidade da burguesia, tendo processo seletivo rigoroso selecionando alunos de famílias nobres e ricas da época. Até o ano de sua Proclamação da República, o país tinha apenas cinco escolas superiores (FRAGOSO FILHO, 1984).

Legalmente a gestão universitária teve por primeira vez regência o Decreto nº 19.851 de 11 de abril de 1931, onde definia que a educação superior no país “obedecerá, de preferência, ao sistema universitário, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização técnica e administrativa das universidades é instituída no presente decreto”. Atualmente, é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. No capítulo IV da LDB trata exclusivamente da educação superior, em seu Art. 43 define as finalidades da educação superior, a saber:

- I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. (BRASIL, 1996).

As IES podem ser classificadas em públicas ou privadas. As instituições públicas de ensino são mantidas pelo Poder Público, podendo ser Federal, Estadual ou, ainda, Municipal. Mas também as IES podem ser privadas com finalidade de lucro ou sem finalidade de lucro. Neste último caso, são divididas em comunitárias, confessionais e filantrópicas (BRASIL, 1996).

Administrativamente, as IES podem ser definidas de formas diferentes. As **Universidades** que se trata de instituição pluridisciplinar, exigindo legalmente, no tocante aos docentes, atendimento aos requisitos de titulação mínima (um terço de mestres e doutores) além de carga horária dos docentes atendendo a um terço em regime integral. É ainda autônoma, criada por lei específica. O **Centro Universitário** é instituição também pluricurricular, como as universidades, que abrange uma ou mais áreas do conhecimento. Elas se assemelham às universidades em estrutura, no entanto, não está definido na LDB e não apresenta o requisito da pesquisa institucionalizada. As **Faculdades** apresentam uma particularidades pois são subdivididas em duas interpretações. Uma delas, entende as Faculdades como IES que oferta duas ou mais áreas de conhecimento, organizadas mediante regimento comum e direção central. A outra é aplicada para se referir a unidades de uma universidade, por exemplo, a Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. E, por último, os **Institutos Federais**. Estes são voltadas à formação técnica e profissional nas mais diversas áreas de conhecimento. Oferecem, além disso, ensino médio integrado ao ensino técnico, cursos técnicos, cursos superiores de tecnologia, licenciaturas e pós-graduação (BRASIL, 1996).

Para Costa et.al. (2012) a universidade deve ser repensada como organização comprometida com a transformação social e fortalecendo a cada dia sua conexão com a sociedade. Devido a sua complexidade em termos de organização, levanta questões da área de gestão buscando soluções criativas para se adequar a um mundo em constantes e aceleradas mudanças. Tendo como meta a qualidade da educação brasileira.

2.2 Avaliação e indicadores de desempenho: o censo da educação superior, ENADE e IDD

As IES enquanto organizações carecem ser avaliadas. No Brasil, a partir da nova LDB, de 1996, consolidou a necessidade dos processos de avaliação na educação superior, tanto com o intuito de melhorar o ensino, quanto avaliar para supervisão e controle governamental (SINAES, 2009). A Lei nº 10.861 de 2004, conhecida como SINAES - Sistema Nacional da Avaliação do Ensino Superior - formaliza e normatiza a proposta de avaliação da educação superior brasileira. Ela também objetiva fornecer dados para as atividades de regulação das instituições brasileiras (BRASIL, 2004).

O SINAES, apesar de muito criticado, adotou um modelo que promoveu a integração institucional para a construção de um sistema avaliativo buscando estruturação dos seus valores por meio de uma reflexão democrática e autônoma. O SINAES é formado basicamente por três vertentes que são avaliadas: avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes através do ENADE. Avaliando nessas três vertentes os seguintes aspectos: o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações. Os professores como outros profissionais carecem ser avaliados, no entanto, a grande questão é como avaliá-los.

Escolheu-se algumas definições de avaliação de desempenho para nortear a pesquisa. A avaliação de desempenho pode ser definida como o processo de construção de conhecimento que viabiliza ao gestor avaliar, mensurar o desempenho da sua instituição e o impacto das suas decisões, assim, permitindo implementar ações de aperfeiçoamento organizacional (FIGUEREDO, 2005; HANSEN, 2004). Ainda, a avaliação de desempenho, é conceituada como um processo organizado para coleta específica de dados por rigorosos critérios, formando valor com base em dados e evidências.

A literatura indica que a elaboração dos indicadores para a avaliação de desempenho, quanto utiliza distintos pontos de vista, apresenta resultados que conseguem retratar com mais exatidão o desempenho da organização, dessa forma, essa colaboração vem sendo entendida como fator relevante para avaliar adequadamente o desempenho organizacional (REIFSCHNEIDER, 2008). Avaliar e medir o desempenho tem como objetivo propiciar uma forma de gestão que seja eficaz para a organização, considerando uma série de variáveis como: políticas públicas, condições de trabalho e indicadores considerados. Constantemente, a avaliação de desempenho sofre influência dos objetivos, metas da instituição e legislação que

a rege (MACHADO, MACHADO; HOLANDA, 2007). Pode-se entender, no caso da avaliação docente, como instrumento de regulação da IES que experimenta sua democratização com a expansão e interiorização das vagas mas ainda não encontro caminho para alcançar a eficácia na aprendizagem.

De acordo com a autora Beamon (1999), um dos grandes dificultadores no processo de seleção das medidas de desempenho é o desenvolvimento do próprio sistema, pois envolve o método adotado pela instituição para a criação desse sistema. Algumas questões auxiliam no processo de criação do sistema, como: O que avaliar? Como avaliar? Qual a frequência da medição? Ainda, afirma que o próprio sistema deve planejar permitir-se a autoavaliar-se a partir das avaliações realizadas. Tal característica adotada pelo SINAES.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira é responsável pelo Censo da Educação Superior, pelo ENADE e IDD, que avalia a educação superior brasileira e seus distintos atores. O Censo é realizado anualmente. Desde a década de 50 o Censo vem sendo considerado como referencial para a avaliação da educação superior. Ele, desde seu início, vem passando por constantes modificações para garantir maior confiabilidade e acessibilidades aos seus dados coletados. Ele é utilizado de forma conjunta com o SINAES, o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), o Programa Universidade para Todos (ProUni), o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) e o Sistema de Seleção Unificada (Sisu).

Através do Censo o INEP fornece dados à reitores, diretores das IES, à sociedade, gestores das políticas educacionais e a sociedade sobre o desempenho da educação superior brasileira. O INEP também é responsável pela operacionalização do SINAES. O Censo tem a característica de ser uma pesquisa declaratória e obrigatória para as IES. O Decreto nº 6.425, de 4 de abril de 2008, informa sobre a obrigatoriedade por parte das IES na participação do Censo, e a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, estabelece que as informações do cadastro e-MEC é a base de dados de referência a ser utilizada no Censo. As IES participam do censo através de acesso online ao questionário com perguntas sobre cursos de graduação e seqüenciais, alunos e aos docentes.

O Censo tem por características apresentar indicadores mais objetivos para avaliar as IES, os cursos de graduação, alunos e os docentes¹. Utilizaremos nesta pesquisa os dados

¹ Disponível em:

http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2011.pdf

relacionados aos docentes. A competência do professor é analisada sob aspectos mais palpáveis considerado como somatório dos indicadores sintéticos.

Em 2009 o Censo começou a coletar individualmente informações de discentes e docentes com o intuito de coletar informações mais condizentes com a realidade. Devido a sua importância para a educação brasileira em 12 de dezembro de 2007 é publicada a Portaria Normativa nº 40 que estabelece em seu artigo 61-H que as informações do Censo são referências oficiais para os órgãos nacionais. Justamente por sua fidelidade e metodologia cientificamente rigorosas e adota, nesta pesquisa, os dados coletados pelo INEP para analisar o desempenho dos docentes das IES brasileiras.

No tocante a avaliação do desempenho dos alunos, realizado através do ENADE², o exame é formado por perguntas referentes à formação geral e específicas, objetivando analisar os conhecimentos acadêmicos e competências profissionais dos alunos ingressantes e concluintes das IES, assim como coleta informações socioeconômicas desses alunos.

Um dos indicadores que é apresentado junto ao resultado do ENADE é o Indicador de Diferença Entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD) que apresenta informações comparativas dos desempenhos dos estudantes concluintes em relação aos resultados obtidos, em média, pelas demais instituições cujos perfis de seus estudantes ingressantes são semelhantes.

3 Metodologia da pesquisa

No tocante a abordagem a pesquisa é qualitativa. Quantitativa porque utiliza a estatística para enumerar ou medir unidades ou categorias homogêneas, conforme definição de Richardson (2007), usado no tratamento dos dados do ENADE, IDD e CENSO EDUCAÇÃO SUPERIOR referentes ao ano de 2011. A análise é feita com base em dados comparativos do Estado de Santa Catarina e dados do Brasil. Essa comparação é motivada pela tentativa de verificar se os resultados a nível nacional do Censo, ENADE e IDD são similares aos apresentados por Santa Catarina.

Para identificar se características associadas às universidades e aos docentes influenciam no desempenho dos estudantes universitários recorre-se a uma regressão

² Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/enade/resultados>

multivariada, conforme sugerido por Machado (2008). O qual, a partir de uma regressão linear identifica quais os fatores que influenciaram no desempenho escolar de alunos de Matemática das séries finais do primeiro e segundo ciclo do Ensino Fundamental e do Ensino Médio em Minas Gerais, no ano de 2003. Segundo Machado (2008), o desempenho escolar não se baseia somente nos anos de estudo de um indivíduo, mas, principalmente, na qualidade do estudo recebido por este. Existindo diversos fatores, tais como: aspectos pessoais, aspectos socioeconômicos e características dos insumos escolares que podem influenciar no desempenho escolar do aluno. Os quais, segundo Vernier (2013) podem ser mensurados através da seguinte regressão:

$$Y = F(cB_a, cB_f, cB_e, cB_m, \varepsilon), \quad (1)$$

em que Y é o desempenho dos alunos do ensino superior medido pelo **ENADE**, cB_a é um vetor de características dos alunos, como cor, gênero e idade, cB_f é o vetor de características da família, cB_e é o vetor de características da IES, cB_m são as características do município ao qual a universidade pertence e ε é o termo de erro aleatório.

Como o objetivo deste estudo é identificar apenas a influência exercida pelos professores e pelas características das IES sobre o desempenho dos alunos surge a necessidade de se eliminar o efeito exercido pelas características apresentadas pelos alunos (cor, gênero, idade) sobre o desempenho escolar destes. Para isto, em vez de se considerar que o desempenho do aluno, Y , é medido pelo **ENADE**, considera-se que ele é medido pelo Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (**IDD**). O qual, segundo o INEP (2010), é dado pela diferença entre o desempenho médio obtido no **ENADE** pelos alunos concluintes de um curso e o desempenho médio que era esperado para esses mesmos alunos, dadas as informações existentes sobre o perfil dos ingressantes desse curso. Assim um curso que possui **IDD** positivo indica que o desempenho médio dos concluintes desse curso está acima do valor médio esperado para cursos cujos ingressantes tenham perfil de desempenho parecidos. Enquanto os valores negativos traduzem um desempenho médio dos concluintes abaixo do que seria esperado. Conceito **IDD** é apresentado em cinco categorias (1 a 5) sendo que 1 é o resultado mais baixo e 5 é o melhor resultado possível.

De modo que a regressão estimada foi:

$$Y = F(cB_e, \varepsilon). \quad (2)$$

Sendo Y a nota recebida pelo aluno no **ENADE** e, em uma regressão alternativa, a nota recebida pelo aluno no **IDD** e cB_e um vetor composto pelos seguintes indicadores: uma

variável binária que identifica se a IES é uma instituição pública (D_1), uma variável binária que identifica se a IES é um Centro Universitário (D_2), uma variável binária que identifica se a IES é uma faculdade (D_3), a nota recebida pela IES nos quesitos infraestrutura (I), organização pedagógica (OP), mestrado (M) e doutorado (D), a razão de matrículas total por funções docentes em exercício (A/L), a proporção de mestres (Pm), a proporção de doutores (Pd) e a proporção de docentes que trabalham em regime parcial ou integral (Pp).

Após se estimar as regressões, conforme definido em 2, recorre-se ao teste de hipóteses para identificar se os coeficientes estimados são significativos. O teste de hipóteses testa se o valor encontrado para o coeficiente estimado para um dos parâmetros de uma regressão é compatível com o verdadeiro valor da população. Sendo possível fazer inferências sobre o valor verdadeiro da variável em análise através da distribuição t de *Student*. Para isto, testam-se as seguintes hipóteses:

$$H0: \alpha_i = 0;$$

$$H1: \alpha_i > 0.$$

Através da equação:

$$t_c = \frac{\hat{\beta}_2}{\text{ep}(\hat{\beta}_2)} \quad (3)$$

Se o valor calculado para t for maior que o valor crítico da estatística t de *Student*, para determinado nível de confiança, se rejeita a hipótese nula e o parâmetro é significativo (GUJARATI, 2000).

4 Análise dos dados: o docente das IES brasileiras

Na Tabela 01 encontram-se consolidados os resultados encontrados para a regressão estimada para o *ENADE*, para os dados de todo o Brasil, a partir de uma amostra composta por 5.956 IES. Segundo a qual, o $D1, I, OP, Pm, Pd, D2, Pp, M$ e D são significativos em termos estatísticos, ou seja, o valor encontrado para o t calculado é superior à estatística t , rejeitando-se a hipótese nula de que o coeficiente estimado é igual a zero. O sinal de todos os coeficientes estimados é positivo, a única exceção é o $D2$, o qual possui sinal negativo, evidenciando que IES classificados como centros universitários obtiveram uma nota inferior, em termos estatísticos, no ENADE à nota auferida pelas demais IES.

Para a regressão que possui o **IDD** como argumento, Tabela 01, **D1, I, OP, Pm, Pd, D2, Pp, MeD** são significativos para um nível de confiança de 95%, uma vez que o valor encontrado para o **t** calculado foi de 9,136, 3,425, 3,493, 16,244, -2,753, 12,668, 19,943 e -5,744, respectivamente, sendo maior, em valor absoluto, do que o valor encontrado para a estatística **t** para um nível de confiança de 95% (estatística **t** igual a 1,96). Infelizmente, como os dados disponibilizados pelo INEP foram normalizados e transformados de modo que variam entre 0 e 5, a interpretação dos coeficientes estimados perde sentido, de modo que se optou por não interpretar os parâmetros, analisando-se apenas o sinal dos coeficientes estimados. Apenas **Pd** e **D** possuem sinal negativo, indicando uma relação negativa entre a presença e a nota dos doutores e o desempenho dos alunos no **IDD**.

TABELA 01: Resultados encontrados para a regressão estimada - Brasil.

Critério	ENADE			IDD		
	Indicador	Coeficiente	Erro padrão	t	Coeficiente	Erro padrão
D1	0,241*	0,026	9,134	0,271*	0,030	9,136
I	0,034*	0,012	2,881	0,045*	0,013	3,425
OP	0,057*	0,012	4,598	0,049*	0,014	3,493
Pm	1,092*	0,065	16,871	1,185*	0,073	16,244
Pd	-0,234*	0,065	-3,630	-0,200*	0,073	-2,753
D2	-0,223*	0,042	-5,279	-0,074	0,048	-1,555
D3	-0,061	0,031	-1,955	0,056	0,035	1,591
Pp	0,466*	0,039	11,817	0,563*	0,045	12,668
A/L	0,000	0,000	0,536	0,000	0,000	-0,023
M	0,266*	0,012	22,129	0,270*	0,014	19,943
D	0,031*	0,012	2,519	-0,080*	0,014	-5,744
F	49,04			1,84		
R²	0,0832			0,0232		

Fonte: Elaboração própria.

*Significativo a um nível de confiança de 95%.

Na Tabela 02 encontram-se os resultados das regressões estimadas para o Estado de Santa Catarina, a partir de uma amostra composta por 247 IES. Os quais evidenciam que para a regressão estimada para o **ENADE** sendo explicado pelos demais indicadores apenas

D1, I, D2, D3, M e D são significativos para um nível de confiança de 95%³. Sendo que o sinal encontrado para os coeficientes estimados mostra que alunos de IES públicas (**D1**) obtiveram uma nota mais elevada do que os alunos que estavam em IES privadas. As IES que receberam notas mais altas no quesito infraestrutura obtiveram notas mais baixas no **ENADE**, o que vai contra os resultados esperados, pois indica uma relação negativa entre a infraestrutura da IES e o desempenho do aluno, ou seja, uma infraestrutura mais adequada leva a piores notas, **D2** e **D3** também possuem sinal negativo, indicando que alunos de Centros Universitários e Faculdades, em média, obtém uma nota inferior, em termos estatísticos, a nota auferida por alunos de universidades.

TABELA 02: Resultados encontrados para as regressões estimadas - SC.

Critério	ENADE			IDD		
	Coeficiente	Erro padrão	t	Coeficiente	Erro padrão	t
Constante	2,1422*	0,069	30,972	2,270*	0,079	28,860
D1	0,1006*	0,025	4,049	0,123*	0,028	4,346
I	-0,0298*	0,011	-2,680	-0,022	0,013	-1,746
OP	0,0091	0,012	0,783	-0,002	0,013	-0,150
Pm	-0,0201	0,070	-0,287	0,006	0,080	0,078
Pd	-0,0181	0,060	-0,301	0,029	0,069	0,420
D2	-0,2815*	0,039	-7,165	-0,136*	0,045	-3,039
D3	-0,2503*	0,030	-8,470	-0,145*	0,034	-4,311
Pp	-0,0324	0,040	-0,810	0,035	0,046	0,763
A/L	0,000	0,000	0,196	0,000	0,000	-0,380
M	0,1273*	0,012	10,609	0,123*	0,014	9,025
D	0,0363*	0,012	3,161	-0,075*	0,013	-5,715
F	2,02			1,30		
R²	0,0865			0,0573		

Fonte: Elaboração própria.

*Significativo a um nível de confiança de 95%.

³ Ressalta-se que as regressões estimadas consideram apenas a influência exercida pelas características das IES e dos docentes destas sobre o desempenho dos alunos, não levando em consideração outros fatores que influenciam no desempenho dos alunos, expostos na equação 1. O que explica o R² baixo obtido para as regressões, a estatística F evidencia que os indicadores utilizados explicam, em termos estatísticos, o desempenho apresentado pelos alunos.

Os resultados encontrados para a regressão do **IDD** contra os demais indicadores, contemplados na Tabela 02, evidenciam que **D1, I, D2, D3, M** e **D** são significativos. Os coeficientes estimados para **D1 e M** possuem sinal positivo, indicando uma relação positiva entre a nota do **IDD** e os respectivos indicadores, ou seja, IES públicas, com uma maior quantidade de mestres obtiveram notas mais elevadas, em termos estatísticos, no **IDD** do que as demais IES. Por outro lado, os coeficientes estimados para **I, D2, D3** e **D** são negativos, indicando que alunos de IES com uma maior nota no quesito infraestrutura, de Centros universitários ou Faculdades e IES com uma maior proporção de doutores auferem, em média, um menor **IDD** do que as demais IES. Uma das explicações encontradas para a relação negativa entre o **I** e **IDD** é que alunos que mais dedicados são mais exigentes em relação a infra-estrutura e a qualificação do corpo docente, o que explica o motivo pelo qual alunos com melhor desempenho no **IDD** são oriundos de IES com piores notas em **I**.

O resultado encontrado para Pb a nível de Brasil, Tabela 1, significa um relação entre desempenho dos alunos mas a mesma análise a nível de SC, Tabela 2, no ENADE não é significativo e o **IDD** não tem relação estatística. Enquanto A/L não está significativo nas Tabelas 1 e 2, então, estatisticamente, não há relação entre quantidade de docentes e desempenho discente. Por fim, se observa que o teste F indica que os indicadores utilizados não explicam conjuntamente o **IDD**, pois o valor encontrado para a estatística F é de 1,598 com 11 graus de liberdade no numerador e 240 graus de liberdade no denominador, sendo superior ao valor encontrado para o F calculado de 1.30.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou analisar, através de regressão multivariada, se as características associadas às universidades e aos docentes influenciam no desempenho dos estudantes universitários, utilizando os dados coletados pelo INEP para o Censo da Educação Superior, ENADE e **IDD**. Para tal, apoiou-se na teoria da gestão universitária e questões centrais da avaliação de desempenho. Desde 2007, quando da criação do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), a educação brasileira passa a ser analisada a partir de uma visão sistêmica. Assim papéis específicos ganharam destaque nas agendas governamentais e análises a partir de diversas áreas de conhecimento. Este artigo, com o intuito de contribuir para o alargamento

das discussões educacionais tentou responder a questão de pesquisa: Existe relação entre o desempenho docente, características das IES e o desempenho dos alunos brasileiros?

Para surpresa dos autores desta pesquisa, as características das IES e dos docentes não estão conseguindo explicar o desempenho apresentado pelos alunos no IDD, enquanto que estes mesmos indicadores possuem algum poder de explicação sobre o desempenho dos alunos destas instituições no ENADE. Tal resultado lembra o apresentado pelo Relatório Coleman, publicado em 1966, e que analisou quinhentos mil alunos norte-americanos de escolas primárias e secundárias. Foram ouvidos também pais, gestores, professores para descrever aspectos relacionados ao desempenho discente, entre eles: infra-estrutura da escola, condição social dos alunos e características dos docentes. Como resultado, identificaram que condições socioeconômicas dos alunos era o fator que se associava melhor ao desempenho dos alunos.

Um dos fatores que chama a atenção refere-se a mudança ocorrida nos indicadores que foram significativos, em termos estatísticos para as regressões estimadas para o Brasil e para Santa Catarina, para o Brasil quase todos os indicadores se mostram significativos, enquanto que para Santa Catarina apenas alguns indicadores são significativos. Este resultado serve para enfatizar o quanto as necessidades, em termos educacionais, variam de uma região para outra, sendo necessário levar em consideração as necessidades específicas de cada região no momento em que são definidas as políticas educacionais do país como um todo. Tal resultado pode ainda servir como indicador para a não existência de relação proporcionalmente direta entre o nível de formação dos docentes e desempenho dos discentes, como sugere o SINAES.

A proposta dessa pesquisa não é identificar nem, tampouco, listar os fatores relacionados ao desempenho discente das IES brasileiras, mesmo porque uma tentativa de fazê-lo parece condenada ao fracasso diante de sua complexidade. Mas acredita-se que as constatações apresentadas podem ser direcionadas em busca de uma melhora na qualidade da educação brasileira.

REFERENCIAS

BEAMON, B. M. Measuring supply chain performance. **International Journal of Operations & Production Management**. Bingley, United Kingdom, v. 19 n. 3, 1999.

BRASIL. Decreto nº 19.851 de 11 de abril de 1931.

BRASIL. Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, 2004.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional. Brasília: Ed Esplanada, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Reuni**: reestruturação e expansão das universidades federais: diretrizes gerais. Brasília, DF, 2007.

BUARQUE, C. **A Universidade numa encruzilhada**. Trabalho apresentado na Conferência Mundial de Educação Superior +5, UNESCO, Paris, 23-25 de junho de 2003.

COSTA, E. M. et. al. Eficiência e desempenho no ensino superior: uma análise da fronteira de produção educacional das IFES brasileiras. **Rev. Econ. Contemp.**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 415-440, set-dez/2012.

CUNHA, M. I. da. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 32, maio/ago., 2006.

DESLANDES, Suely Ferreira & MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 27 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

DOURADO, L. F. ; OLIVEIRA, J. F. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos CEDES** (Impresso), v. 29, p. 201-215, 2009.

EMBIRUÇU, M.; FONTES, C.; ALMEIDA, L. Um indicador para a avaliação do desempenho docente em instituições de ensino superior. Ensaio: **aval.pol.públ.Educ.** vol.18 no.69 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2010.

FIGUEIREDO, M. A. D. et al. Definição de atributos desejáveis para auxiliar a auto-avaliação dos novos sistemas de medição de desempenho organizacional. **Gestão & Produção**, v.12, n.2, p.305-315, mai.-ago. 2005.

FRAGOSO FILHO, C. **Universidade e sociedade**. Campina Grande: Edições GRAFSET, 1984.

GUJARATI, D. **Econometria Básica**. Editora Campus, São Paulo, 2006.

HANSEN, P. B. **Um modelo Meso-Analítico de Medição de Desempenho Competitivo de Cadeias Produtivas**. 2004. 353 f. Tese. (Doutorado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. **Censo da educação superior**: 2011 – resumo técnico. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013.

MACHADO, ANA FLÁVIA; MORO, SUELI; MARTINS, LUDIEMY; RIOS, JUAN. Qualidade do ensino em matemática: determinantes do desempenho dos alunos em escolas públicas estaduais mineiras. **Revista Economia**, v. 9, n. 01, p. 23-45, jan/abr., 2008

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M.. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. Ed, São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINEZ; J. H.; GONÇALVES, F. R.. Avaliação de desempenho dos docentes no ensino superior. **Diálogo**, Canoas, n. 20, jan-jun, p. 77 - 98, 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Cálculo do Conceito Preliminar de Curso (CPC). Nota técnica-INEP**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/notas-tecnicas>>, acesso em: 11/02/2014, 2010.

MESQUITA, S. Avaliação e Políticas Públicas em Educação. Ensaio: **aval.pol.públ.Educ**.v. 20, n.76, Rio de Janeiro, July/Sept., 2012.

MORHY, Lauro. **Educação, ciência e tecnologia**. In: MORHY, Lauro (Org.). Brasil em questão: a universidade e a eleição presidencial. Brasília: UnB, 2002.

OLIVEN, A. C. **A Paroquização do ensino superior**. Petrópolis: Vozes, 1990.

PEREIRA, J. E. D. O ovo ou a galinha: a crise da profissão docente e a aparente falta de perspectiva para a educação brasileira. **R. bras. Est. pedag.**, Brasília, v. 92, n. 230, p. 34-51, jan./abr. 2011.

RODRIGUES, C. G.; RIOS-NETO, E. L. G.; PINTO, C. C. de X. Diferenças intertemporais na média edistribuição do desempenho escolar no Brasil: o papel do nível socioeconômico, 1997 a 2005. **R. bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 5-36, jan./jun. 2011.

REIFSCHNEIDER, M. B. Considerações sobre avaliação de desempenho. **Ensaio**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 58, p. 47-58, jan./mar. 2008.

RICHARDSON, Roberto Jarryet al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SINAES. **Sistema nacional de avaliação da educação superior: da concepção à regulamentação**. 5ed. revisada e ampliada. Brasília: INEP, 2009.

SNESUP. Avaliação pedagógica e carreira docente. **Ensino Superior**, São Paulo, n. 25, jul./ago./set. 2007.

SCHWARTZMAN, S. Funções e metodologias de avaliação do ensino superior. **AVALIAÇÃO**. Belém, Pa: UFPA, 1989.

VERNIER, LAURA DESIRÉE SILVA; BAGOLIN, IZETE PENGO. **Determinantes do desempenho escolar no Estado do Rio Grande do Sul no ano de 2007: uma análise com regressões quantílicas**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2013.