

# **Análise dos indicadores de gestão das IFES em relação ao ENADE**

**Glauber de Castro Barbosa** (UNB) - glaubercb@gmail.com

**Fátima de Souza Freire** (UnB) - ffreire@unb.br

**Vicente Lima Crisóstomo** (UFC) - vlc@ufc.br

## **Resumo:**

*As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) são avaliadas por meio de indicadores de gestão propostos pelo Tribunal de Contas da União (TCU). Por sua vez, os alunos de graduação são avaliados através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). Este trabalho tem como objetivo verificar se o desempenho discente é influenciado por aspectos de gestão das IFES. Para tanto, estimam-se modelos econométricos para uma amostra de 52 IFES no período de 2006 a 2008. Em tais modelos tenta-se verificar se os indicadores de gestão das IFES têm capacidade de interferir no desempenho discente. A análise foi realizada por meio de 24 modelos de regressão, sendo que 12 tiveram como variável dependente o Conceito ENADE e 12 o Conceito IDD (Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado), os indicadores propostos pelo TCU figuraram como variáveis independentes. Os resultados estão na direção de que, de fato, alguns indicadores de gestão parecem ter algum poder explicativo sobre o desempenho discente medido pelo ENADE. Este é o caso do custo por aluno que apresentou um efeito positivo sobre o desempenho discente.*

**Palavras-chave:** *IFES. Indicadores de gestão. ENADE.*

**Área temática:** *Gestão de Custos no Setor Governamental*

## **Análise dos indicadores de gestão das IFES em relação ao ENADE**

### **Resumo**

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) são avaliadas por meio de indicadores de gestão propostos pelo Tribunal de Contas da União (TCU). Por sua vez, os alunos de graduação são avaliados através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). Este trabalho tem como objetivo verificar se o desempenho discente é influenciado por aspectos de gestão das IFES. Para tanto, estimam-se modelos econométricos para uma amostra de 52 IFES no período de 2006 a 2008. Em tais modelos tenta-se verificar se os indicadores de gestão das IFES têm capacidade de interferir no desempenho discente. A análise foi realizada por meio de 24 modelos de regressão, sendo que 12 tiveram como variável dependente o Conceito ENADE e 12 o Conceito IDD (Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado), os indicadores propostos pelo TCU figuraram como variáveis independentes. Os resultados estão na direção de que, de fato, alguns indicadores de gestão parecem ter algum poder explicativo sobre o desempenho discente medido pelo ENADE. Este é o caso do custo por aluno que apresentou um efeito positivo sobre o desempenho discente.

Palavra-chave: IFES. Indicadores de gestão. ENADE.

Área Temática: Gestão de Custos no Setor Governamental.

### **1 Introdução**

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) são financiadas com recursos públicos, auferidos através dos impostos pagos pela população, portanto, o erário deve ser bem administrado.

As IFES oferecem diversos serviços à sociedade, os principais são: o ensino, a pesquisa e a extensão, entretanto há instituições que também gerenciam zoológicos, museus, rádios, canais de televisão. Enfim, trabalha-se com uma vasta gama de atividades. Nesse contexto, um controle de custos e de gestão se torna indispensável.

Pensando nisso o Tribunal de Contas da União (TCU), no ano de 2002, em parceria com a Secretaria Federal de Controle Interno e com a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC) proferiu a decisão nº 408/2002 estabelecendo nove indicadores de desempenho para as IFES brasileiras.

Existem, portanto indicadores que avaliam a instituição como os indicadores propostos pelo TCU, porém há outros que avaliam, além disso, o desempenho do aluno. O Ministério da Educação (MEC) criou, através da Lei 10.861 de 2004, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). Conforme o instituído por este sistema, os alunos são avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

O ENADE é realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e tem como objetivo avaliar o desempenho dos estudantes. O exame é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, participando alunos que ingressam no curso e também aqueles que estão concluindo.

Este trabalho pretende, portanto, responder ao seguinte problema de pesquisa: quais indicadores de desempenho propostos pelo TCU às IFES se relacionam com o desempenho dos estudantes na prova do ENADE? Para alcançar essa resposta serão testadas hipóteses para

cada indicador. O estudo abrangerá 52 Instituições Federais de Ensino superior e serão analisados os anos de 2006, 2007 e 2008.

Dessa maneira, o objetivo do trabalho é verificar se há relação entre os indicadores de desempenho das IFES e o resultado do ENADE e, por conseguinte analisar os porquês dessas relações.

O trabalho encontra-se dividido em seis seções, sendo que: a seção 1 contém esta introdução; a 2 discorre a revisão de literatura acerca do tema; a 3 apresenta os dados da pesquisa; a 4 discorre as hipóteses de pesquisas e os modelos econométricos utilizados no estudo; a seção 5 exibe a análise e as discussões sobre os resultados; e a seção 6 relata as considerações finais.

## **2 Revisão de Literatura**

A avaliação é a ferramenta principal da organização e implementação das reformas educacionais e “tem a ver com as transformações desejadas não somente para a educação superior propriamente dita, mas para a sociedade, em geral, do presente para o futuro” (DIAS SOBRINHO, 2010, p.195).

Nesse contexto, os indicadores de desempenho são ferramentas de avaliação muito utilizadas e de grande importância, principalmente para Instituições Federais de Ensino Superior que são financiadas, sob um espectro mais ampliado, pela população brasileira (SCHWARTZMAN, 2006).

O Banco Mundial, em conjunto com países europeus utiliza os seguintes indicadores para avaliar a eficiência interna das universidades européias: custo por aluno, relação aluno/professor, a relação aluno/funcionário e o tempo médio de permanência no curso (DUNDAR; LEWIS, 1999).

No Brasil há indicadores que analisam o desempenho das IFES, e um dos pontos a se destacar é a relação custo por aluno que vem sendo trabalhada há algum tempo, corroborando, assim, com o proposto por Alonso (1999), já que segundo o autor em uma instituição pública não há como se falar em eficiência se não houver um controle de custos que a ateste.

Como informa Morgan (2004), em 1973 o Ministério da Educação (MEC) em parceria com a Universidade de Brasília (UNB) apresentou estudo de custos e alocação de recursos e em complementação no ano de 1974 a Universidade Federal da Bahia (UFBA) apresentou um modelo de apropriação de custos, já em 1994 o na época Ministério da Educação e Desporto expediu o manual intitulado de Sistema de Apuração de Custos das Instituições Federais de Ensino Superior (SAC), que orientava as IFES a apurarem o custo.

Nesse contexto, o Tribunal de Contas da União (TCU) realizou uma auditoria de natureza operacional na UNB, a fim de selecionar e apurar indicadores que pudessem retratar aspectos relevantes do desempenho das instituições de ensino superior. Em seguida, a sistemática foi testada em outras cinco instituições, a saber: Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Em 2002 o TCU em parceria com Secretaria de Ensino Superior (SESu/MEC) e com a Secretaria de Finanças e Controle (SFC) expediu, então, a Decisão nº 408/2002 – TCU – Plenário, na qual as IFES deveriam incluir uma série de indicadores no Relatório de Gestão.

O que se pretende, com a inclusão desses dados nos relatórios de gestão, é a construção de uma série histórica para acompanhar a evolução de aspectos relevantes do desempenho de todas as IFES, o que poderá indicar, ao longo dos anos, a necessidade de aperfeiçoamentos em áreas específicas, ou mesmo a correção de eventuais disfunções (BRASIL, 2010).

A Decisão nº 408/2002 foi atualizada pelos acórdãos nº 1043/2006 e nº 2167/2006 e atualmente as IFES são obrigadas a divulgar nove indicadores de desempenho, a saber:

**(IND-1) Custo Corrente/Aluno Equivalente**

O indicador IND-1 (Custo Corrente/Aluno Equivalente) representa a relação entre as despesas correntes de todas as unidades gestoras menos as despesas com sentenças judiciais, aposentadorias, reformas e pensões, pessoal afastado ou cedido e, também 65% das despesas correntes dos hospitais universitários e maternidade; pelo aluno equivalente que é o número de alunos equivalentes da graduação, mais o número de alunos em tempo integral de pós-graduação e de residência médica. Com as adaptações propostas pelos acórdãos 1043 e 2167/2006, motivados pelas sugestões da IFES, o TCU possibilitou calcular este indicador considerando Hospital Universitário ou não, se considerar exclui 65% das despesas correntes e se não considerar exclui 100%.

Essa possibilidade de considerar ou não os gastos com Hospitais Universitários justifica-se pelo fato de que pesquisas como as realizadas por Gaetani e Schwartzman (1991), Morgan (2004) e Reinert (2005) excluírem totalmente estes gastos para fins de mensuração do custo para formação de um aluno, por outro lado Wolynech (1990) e Camacho (1993) entendem que a parcela despendida com o ensino deve ser considerada. Cabe destacar que o parâmetro utilizado pelo TCU envolve certa subjetividade, pois entende que 35% dos gastos dos hospitais universitários são demandados para o ensino, no entanto Silva *et al* (2007) constataram que no Hospital Universitário da UNB, em 2003, apenas 13% dos gastos foram para este fim.

**(IND-2) Aluno Tempo Integral / Professor Equivalente**

O indicador Aluno Tempo Integral / Professor Equivalente evidencia a relação entre o número de alunos em tempo integral e número de professores equivalentes. Para encontrar o número de professor equivalente há os seguintes pesos: 0,5 para 20 horas por semana e 1 para dedicação exclusiva ou 40 horas por semana, por exemplo, um corpo docente com um professor em regime de 20 horas semanais e um com 40 horas semanais serão equivalentes a 1,5 professores. Portanto, o IND-2 representa proporcionalmente a quantidade de alunos que estão sob a tutela acadêmica de um professor.

**(IND-3) Aluno Tempo Integral / Funcionário Equivalente**

O indicador Aluno Tempo Integral / Funcionário Equivalente representa a relação de alunos em tempo integral pelo número de funcionários equivalentes, que é obtido por meio dos seguintes pesos: 0,5 para 20 horas por semana, 0,75 para 30 horas por semana e 1 para 40 horas por semana. Significa dizer que um funcionário trabalhando 30 horas por semana é equivalente a 0,75 funcionário para fins de cálculo. Semelhante ao IND-1 indicador este pode ser calculado considerando o Hospital Universitário ou não. Esse indicador demonstra a produtividade e a eficiência dos funcionários de uma instituição, a partir do cálculo do número médio de alunos por funcionário.

**(IND-4) Funcionário Equivalente com HU / Professor Equivalente**

O indicador Funcionário Equivalente com HU / Professor Equivalente é a razão entre o número de funcionários equivalentes pelo número de professor equivalente, encontrados pelas relações de peso já apresentadas. De forma semelhante ao indicador anterior pode-se analisar o funcionário equivalente com ou sem Hospital Universitário.

**(IND-5) Grau de Participação Estudantil (GPE)**

O GPE é obtido por meio da razão entre o número de alunos em tempo integral e o número total de alunos matriculados nos cursos de graduação. Este indicador expressa o grau de utilização, pelo corpo discente, da capacidade instalada da IFES e a velocidade de integralização curricular.

**(IND-6) Grau de Envolvimento Discente com Pós-Graduação (GEPG)**

O GEPG demonstra a intensidade do envolvimento discente com a pós-graduação *stricto sensu*, é alcançado por meio da divisão do total de alunos de pós-graduação pela soma do total de alunos de graduação e pós-graduação.

**(IND-7) Conceito CAPES/MEC para a Pós-Graduação**

O conceito CAPES/MEC indica a qualidade dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Este conceito é obtido pela divisão entre o somatório dos conceitos dos diversos programas e a quantidade de programas de pós-graduação. Cabe destacar que os mestrados profissionalizantes são excluídos deste cálculo.

O Conceito CAPES/MEC já está consolidado. O mesmo avalia itens como a publicação dos docentes e discentes, tempo de permanência nos cursos, estrutura física, etc. o conceito varia de 1 a 7, quanto maior o conceito melhor o programa. No entanto, para fins de cálculo desse indicador, se o programa tiver apenas curso de mestrado a nota máxima que ele pode ter é 5.

**(IND-8) Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)**

O IQCD mensura a qualidade do corpo docente, variando entre 1 e 5. Os professores são pontuados de acordo com sua titulação, da seguinte forma: 1 se for apenas graduado; 2 se for especialista; 3 se for mestre; e 5 se o docente for doutor.

**(IND-9) Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)**

A TSG é obtida pela razão entre o número de diplomados e o número de ingressantes, ajustados pelo ano em que esses alunos ingressaram na instituição e por um tempo de permanência esperado, fixado pela SESu/MEC para cada curso. Este indicador apresenta de forma inversa o grau de evasão dos alunos que ingressam na IFES.

De modo geral, os indicadores de desempenho propostos pelo TCU têm o objetivo de verificar o desempenho da IFES sob uma ótica globalizada, pois demonstra o desempenho da IFES como um todo. No entanto, há outros indicadores que avaliam o desempenho do estudante, auferidos por meio de exames nacionais.

O exame nacional que mais se popularizou foi o Exame Nacional de Cursos, conhecido como Provão, o qual foi criado em 1995 (lei 9.131/95) sendo efetivado a partir de 1996 e perdurou até o ano de 2003.

O Provão produziu efeitos positivos, pois foi um exame nacional aplicado por alguns anos possibilitando, assim, a comparação entre as Instituições de Ensino Superior (IES). Entretanto, como destaca Dias Sobrinho (2010), ele não foi um instrumento eficaz e rigoroso para a tomada de decisões relativas à regulação do sistema.

Em 2003 surge o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) de uma proposta política assumida pelo Programa de Governo do então candidato a presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, no contexto do pleito eleitoral de 2002 (RISTOFF; GIOLO, 2006). O Sistema foi implantado em 2004 por meio da Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes.

A avaliação de desempenho do corpo discente será feita por intermédio do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). Conforme pontua o parágrafo 1º do artigo 5º da Lei 10.861/2004:

O ENADE aferirá o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito

específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento.

O exame é componente curricular obrigatório sendo aplicado periodicamente aos alunos de todos os cursos de graduação, ao final do primeiro e do último ano de curso, ou seja, participam alunos ingressantes e concluintes. Até o exame realizado em 2009 os alunos participantes eram selecionados por amostragem, no entanto o INEP informou em sua página na Internet que a partir do exame de 2010 se trabalhará com a população inteira. A periodicidade do exame é anual, sendo dividido em grandes áreas que se repetem a cada três anos.

Os estudantes ingressantes e concluintes são submetidos à prova única, composta de 40 questões no total, sendo 10 questões da parte de conhecimentos gerais e 30 da parte específica da área, contendo as duas partes questões discursivas e de múltipla escolha.

Os resultados são divulgados por dois conceitos: Conceito ENADE e Conceito IDD. O Conceito ENADE é obtido pela média ponderada da nota padronizada dos concluintes em conhecimentos específicos, da nota padronizada dos ingressantes em conhecimentos específicos e da nota padronizada na parte de formação geral (concluintes e ingressantes), atribui-se a estas, respectivamente, os seguintes pesos: 60%, 15% e 25%. Assim, a parte referente ao conhecimento específico contribui com 75% da nota final do curso, enquanto que o geral contribui com 25% (INEP, 2010). O conceito é apresentado em cinco categorias (1 a 5), sendo que 1 é o resultado mais baixo e 5 é o melhor resultado possível, na área.

Por sua vez, o Conceito IDD (Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado) tem o propósito de apresentar às instituições informações comparativas dos desempenhos de seus estudantes concluintes em relação aos resultados obtidos, em média, pelas demais instituições cujos perfis de seus estudantes ingressantes são semelhantes (INEP, 2010). Este conceito tem a função de mensurar o conhecimento agregado ao longo do curso e também é apresentado em cinco categorias (1 a 5), sendo que 1 é o resultado mais baixo e 5 é o melhor resultado possível.

Outro indicador bastante utilizado na gestão das IFES brasileiras é o Aluno Equivalente que tem a finalidade de subsidiar a SESu na previsão orçamentária das IFES. O cálculo do aluno equivalente integra quatro indicadores parciais, referentes às atividades educacionais nos seguintes níveis: graduação; mestrado *stricto sensu*; doutorado; e residência médica. Desta forma, o indicador Aluno Equivalente inclui todos os cursos de caráter permanente e exclui aqueles que são autofinanciáveis (financiados por parcerias com entes públicos ou privados, como por exemplo, um mestrado profissional).

Tendo em vista os indicadores apresentados, autores elaboraram estudos sobre a efetividade destes e/ou propuseram novos. Morgan (2004) motivada pelos indicadores propostos pelo TCU desenvolveu uma metodologia de apuração de custos, testada na UNB. Semelhantemente, Reinert (2005) analisou vários estudos e também propôs uma metodologia de apuração de custos para as IFES, testando-a na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Fernandes (2009) analisou a relação dos gastos executados pelas IFES com a qualidade das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão no período de 1998 a 2006. Para tal, o autor desenvolveu um conjunto de indicadores que revelaram a qualidade das atividades acadêmicas e a forma de gastos das instituições. Com os indicadores desenvolvidos – utilizando dados da SESu, do INEP, da CAPES, da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), dentre outros –, foram calculados 180 modelos para a detecção das relações entre a qualidade e os gastos das universidades.

Freire, Crisóstomo e Castro (2007) verificaram se o desempenho administrativo das IFES, obtidos pelos indicadores propostos pelo TCU, tem relação com o desempenho acadêmico, mensurado pelo ENADE. A pesquisa analisou 27 IFES das 5 regiões brasileiras

no ano 2005. Os resultados mostraram relação entre os indicadores e o ENADE em três medidas: aluno tempo integral/funcionário equivalente; grau de participação estudantil; e taxa de sucesso na graduação. No entanto, contrariando as expectativas não se observou efeito positivo com relação ao custo corrente por aluno.

### 3 Dados

Os dados dos indicadores de desempenho das IFES para os anos de 2006, 2007 e 2008 foram solicitados, via correio eletrônico, à Secretaria de Ensino Superior do MEC que prontamente os disponibilizou. Por sua vez, os dados referentes ao ENADE para os mesmos anos foram coletados na página do INEP na Internet.

Como já foi referenciado anteriormente, o ENADE é dividido em grandes áreas que se repetem trienalmente, o que ensejou neste estudo a preocupação em se analisar um período de três anos, a fim de não excluir instituições que são focadas em algumas áreas específicas, como por exemplo, IFES que apresentam apenas cursos na área da saúde.

Em 2008, último ano de análise deste estudo, havia 55 universidades federais em pleno funcionamento. Dessa maneira, a fim de selecionar as instituições para o estudo, foram desconsideradas aquelas que não tiveram conceitos ENADE ou IDD em algum curso em pelo menos um dos três anos analisados.

Com os critérios mencionados foram excluídas as seguintes instituições: Universidade Federal do ABC (UFABC), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Logo, trabalhou-se neste estudo com os dados de 52 IFES, o que representa 94,5% do universo de IFES existentes em 2008.

As variáveis que serão estudadas são os conceitos ENADE e IDD, como dependentes em modelos testados separadamente, os indicadores de gestão como variáveis independentes. O tamanho (TAM), aproximado pelo número aluno equivalente foi utilizado como variável adicional de controle como feito por Freire, Crisóstomo e Castro (2007). Cabe destacar que para este tipo de estudo é difícil encontrar variáveis de controle e esta é uma variável com certas limitações por se tratar de uma aproximação.

A tabela 1 apresenta a estatística descritiva dos dados analisados. O custo corrente por aluno equivalente (IND-1) é um dos dados a ser destacado. O valor médio é de aproximadamente R\$ 11.000,00, ao verificar os três anos em análise percebe-se que este indicador está crescendo, mas ao trazer a valores presentes observa-se que é um crescimento insignificante.

Outro ponto a ser destacado é a relação de aluno em tempo integral por professor equivalente que está com uma relação média de 12,16. O Decreto 6.096, de 24 de abril de 2007, que instituiu o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), estabelece como meta a relação de alunos por professor alcance a marca de 18. Logo, as IFES nos anos analisados estão na média contemplando esta meta, apesar de haver instituições no limiar estipulado.

Tabela 1 – Estatística descritiva dos indicadores nos de 2006, 2007 e 2008.

	TAM	IND - 1.1	IND - 1.2	IND - 2	IND - 3.1	IND - 3.2	IND - 4.1	IND - 4.2	IND - 5	IND - 6	IND - 7	IND - 8	IND - 9
<b>Média</b>	17.371,39	11.253,26	10.773,00	12,16	7,50	9,59	2,08	1,47	0,84	0,23	3,70	3,78	0,67
<b>D Padrão</b>	13.545,52	5.226,67	4.591,05	2,61	4,87	4,73	1,26	0,61	0,17	0,80	0,71	0,49	0,16
<b>Mediana</b>	13.622,85	10.528,43	10.234,51	12,18	6,35	9,06	1,93	1,40	0,83	0,10	3,67	3,81	0,67
<b>Mínimo</b>	1.699,00	799,96	799,96	5,69	0,92	3,18	0,35	0,35	0,37	0,00	0,88	2,66	0,22
<b>Máximo</b>	57.320,68	38.599,75	33.947,52	18,71	40,74	40,74	10,15	3,71	1,71	8,58	5,04	4,84	1,31

Ao fazer uma análise estratificada pelas 5 regiões do país percebe-se que na média as instituições da região norte são menores. Por sua vez, a região sul é a que apresenta o menor

custo corrente por aluno equivalente. Já o grau de participação estudantil é menor no nordeste (0,74) destoando das regiões sudeste e centro-oeste com 0,9.

A região Sul se destaca no indicador referente ao grau de envolvimento com a pós-graduação (0,5) e antagonicamente a região norte apresenta o pior desempenho com 0,04. O mesmo ocorre com o conceito CAPES (IND-7) para qual a região norte apresentou o pior desempenho ficando o melhor com a região sul, estando as demais regiões com este índice bem próximo. Este aparente mau desempenho da pós-graduação na região norte em relação às demais pode justificar-se pelo fato desta região não possuir, ainda, tradição nesse nível educacional.

No que diz respeito à qualificação do corpo docente, as instituições das regiões Sudeste e Sul apresentaram um melhor desempenho. O mesmo foi constatado com a taxa de sucesso na graduação.

Com relação aos dados do ENADE (consolidados no Apêndice 1) a instituição que teve mais cursos avaliados durante os três anos analisados foi a Universidade Federal do Pará (UFPA) com 78 cursos avaliados pelo conceito ENADE e 54 pelo conceito IDD, cabe destacar que a contagem não reflete o número exato de cursos da instituição, já que se contabiliza, por exemplo, o curso de matemática na cidade X e na cidade Y como cursos distintos, pois os conceitos são divulgados separadamente.

A região com o maior número de cursos avaliados pelo conceito ENADE foi a Sudeste com um total de 392 cursos e o mesmo ocorreu com o conceito IDD totalizando 346 cursos.

#### **4 Hipóteses de pesquisa e modelos econométricos**

Conforme comentam Freire, Crisóstomo e Castro (2007) até o presente momento não se tem conhecimento dos fatores que efetivamente influenciam o desempenho de um aluno. Dessa maneira, o presente estudo – semelhantemente ao realizado pelos referidos autores – propõe algumas hipóteses sobre a relação entre os indicadores de desempenho propostos pelo TCU e o desempenho discente mensurado pelo ENADE, avaliando os efeitos esperados: positivo ou negativo (inverso).

O primeiro indicador (IND-1) representa a relação entre o custo corrente e o número de alunos equivalentes. Tem-se um indicador do custo por aluno que deverá corresponder a melhor infra-estrutura e serviços disponibilizados ao corpo discente. Em princípio, espera-se que mais investimento por aluno ocasione melhor desempenho deste. Assim, tem-se a expectativa de uma relação positiva deste indicador com a nota do aluno no ENADE. Quando se fala em ENADE refere-se ao conceito ENADE e ao conceito IDD, o mesmo vale para as demais hipóteses apresentadas.

No que concerne à relação entre o número de alunos e o número de professores (IND-2) há a expectativa de que quanto menor essa relação melhor será a formação do aluno, uma vez que existirão mais docentes assistindo os alunos, portanto espera-se uma relação inversa do indicador com a nota do ENADE.

Da mesma forma, para a relação entre o número de alunos e o de funcionários (IND-3) entende-se que haverá um melhor rendimento do discente à medida que há mais funcionários prestando assistência aos mesmos e, por conseguinte, a expectativa é de uma relação inversa entre o indicador e a nota do ENADE.

Funcionários administrativos e docentes têm a função de apoiar o aluno em sua formação, sendo que o primeiro de forma indireta e o segundo de forma direta, sendo portanto mais importante neste processo de formação. Um mais elevado número de professores deve ter mais forte efeito positivo no desempenho discente. Neste sentido, visando este melhor desempenho, é preferível que haja, proporcionalmente, mais professores do que funcionários na instituição. Assim, a relação do número de funcionários pelo número de professores (IND-4) será maior caso o número de docentes supere o de funcionários o que é desejável como

impulsionador do desempenho discente. Seguindo esta argumentação espera-se uma relação inversa entre o IND-4 e o desempenho discente medido pelo ENADE.

O grau de participação estudantil (IND-5) representa a relação entre os alunos em tempo integral e o total de matriculados. Dessa maneira, a percepção é de que quanto mais alunos em tempo integral melhor será a sua formação e, portanto melhor desempenho no ENADE. A expectativa é de que haja uma relação positiva entre este o grau de participação estudantil e o ENADE.

O IND-6 denota o grau de envolvimento discente com a pós-graduação. Um mais elevado número de discentes de graduação envolvidos com um nível de formação mais elevado deverá ter um efeito positivo na formação destes considerando que tal envolvimento ocasiona mais contato com atividades de pesquisa nas quais o aluno tem a oportunidade de solidificar conhecimentos adquiridos em sala de aula. Em sintonia com esta argumentação espera-se que haja uma relação positiva entre o IND-6 e o ENADE.

Uma pós-graduação com uma avaliação melhor provavelmente influenciará positivamente a formação do alunado de graduação, uma vez que departamentos com mais atividades de pós-graduação devem dispor de melhor estrutura para atender o público da pós com reflexos positivos também na formação dos graduandos. Neste sentido, há uma expectativa de relação positiva entre o IND-7 e a nota do ENADE.

O IND-8 mensura a qualificação dos docentes de uma instituição. É de se esperar que quanto melhor for o grau de formação dos professores melhor será a qualidade da atividade docente com efeito positivo na formação dos alunos. Assim, espera-se que haja uma relação positiva entre o ENADE e o IND-8.

A taxa de sucesso na graduação (IND-9) sinaliza se o aluno está concluindo o curso em tempo regular. Este tende a ser um indicador de mais dedicação à atividade acadêmica que deve ter um efeito positivo no desempenho acadêmico. Deste modo, há uma expectativa de que quanto maior for esse índice melhor será sua formação. Portanto, espera-se uma relação positiva entre a nota do ENADE e este indicador.

O Quadro 1 apresenta um resumo da relação esperada entre a desempenho do aluno no ENADE e os indicadores de desempenho propostos pelo TCU.

Indicadores de Desempenho - TCU		Relação Esperada
IND-1.1	Custo corrente / aluno equivalente (incluindo os 35% das despesas do(s) HU(s))	Positiva
IND-1.2	Custo corrente / aluno equivalente (excluindo as despesas do(s) HU(s))	Positiva
IND-2	Aluno tempo integral / número de professores equivalentes	Inversa
IND-3.1	Aluno tempo integral / número de funcionários equivalentes (incluindo funcionários a serviço no(s) HU(s))	Inversa
IND-3.2	Aluno tempo integral / número de funcionários equivalentes (excluindo funcionários a serviço no(s) HU(s))	Inversa
IND-4.1	Funcionário equivalente / número de professores equivalentes (incluindo funcionários a serviço no(s) HU(s))	Inversa
IND-4.2	Funcionário equivalente / número de professores equivalentes (excluindo funcionários a serviço no(s) HU(s))	Inversa
IND-5	Grau de Participação Estudantil (GPE)	Positiva
IND-6	Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG)	Positiva
IND-7	Conceito CAPES	Positiva
IND-8	Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)	Positiva
IND-9	Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)	Positiva

Quadro 1 – Relação esperada entre os indicadores (TCU) e a nota do ENADE.

Com base nas hipóteses apresentadas a ferramenta estatística utilizada no presente estudo será a regressão linear. Os dados foram selecionados e serão acompanhados ao longo

do tempo (triênio: 2006, 2007, 2008). Conforme expõe Gujarati (2006) deve-se utilizar a regressão com dados em painel, pois se terá uma dimensão espacial e outra temporal.

Foram estimados modelos para cada indicador – variáveis independentes –, e para cada uma das duas variáveis dependentes – Conceito ENADE e Conceito IDD, conforme as equações a seguir:

$$\text{ENADE}_{it} = a + \beta_1 \text{Indicador}_{it} + \beta_2 \text{TAM}_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

$$\text{IDD}_{it} = a + \beta_1 \text{Indicador}_{it} + \beta_2 \text{TAM}_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

Onde,  $a$  representa a constante, o  $\text{Indicador}_{it}$  representa cada indicador da IFES  $i$  no período  $t$ . Da mesma forma  $\text{TAM}_{it}$  é o tamanho da IFES  $i$  no tempo  $t$  e  $\mu_{it}$  representa o fator de erro aleatório que possui a função de controlar o erro na medição das variáveis bem como a omissão de alguma variável explicativa relevante que não tenha sido utilizada.

As regressões foram calculadas por meio do software estatístico Eviews® utilizando dados em painel *pooled regression*, e a matriz de covariância utilizada foi a de *White* para evitar heterocedasticidade nos modelos.

## 5 Resultados, análises e discussões

A tabela 2 apresenta os resultados encontrados nos modelos da regressão tendo como variável dependente o conceito ENADE dos cursos avaliados no triênio 2006, 2007 e 2008. São apresentados nessa ordem: o coeficiente, a estatística-t e o valor-p, para o intercepto, para as variáveis independentes e para a variável de controle e por fim o  $R^2$  ajustado de cada modelo.

Dentre os 12 modelos analisados observou-se que há correlação entre as variáveis independentes e a variável dependente – conceito ENADE. No entanto, o impacto encontrado em alguns casos foi divergente das relações esperadas teoricamente como proposto nas hipóteses de pesquisa.

Esperava-se uma relação inversa entre o conceito ENADE e os indicadores Aluno tempo integral / número de professores equivalentes (IND-2), Aluno tempo integral / número de funcionários equivalentes (IND-3.1 e IND-3.2) e Funcionário equivalente / número de professores equivalentes (IND-4.1 e IND-4.2). Entretanto, constatou-se uma relação positiva entre estes e o conceito ENADE. Estes índices mensuram quantitativamente o apoio que é dado aos alunos tanto por parte do corpo técnico quanto pelos docentes. Uma possível explicação para essa diferença entre o que foi observado e o que era esperado teoricamente redonda nas ações decorrentes do REUNI, pois o governo está investindo em infra-estrutura para as IFES, contratando professores e funcionários, além de ampliar a capacidade física dessas instituições, e como contrapartida as IFES devem aumentar o número de vagas. No entanto, a contratação de docentes e funcionários e a melhoria da estrutura física não acompanharam a evolução do número de vagas o que pode interferir na relação de impacto desses indicadores no conceito ENADE, prejudicando, assim, a análise.

O indicador IND-6 (grau de envolvimento com a pós-graduação), ao contrário do proposto teoricamente, apresentou uma relação inversa (negativa) com o ENADE. Este resultado pode ser reflexo da estrutura de cálculo deste indicador que acaba por não representar fielmente o envolvimento dos discentes com a pós-graduação, pois é obtido pela simples razão entre o total de alunos na pós-graduação pela soma dos alunos da pós-graduação com os da graduação. Esse indicador representa apenas o número de alunos de pós-graduação em relação ao todo.

Uma relação encontrada que cabe destacar é a do custo corrente/aluno equivalente, pois no trabalho realizado por Freire, Crisóstomo e Castro (2007) esse impacto não foi

observado, e neste confirmou-se a expectativa de que à medida que uma instituição despense mais com o ensino o discente terá um melhor desempenho no ENADE.

Tabela 2 – Resultados dos modelos desenvolvidos com o conceito ENADE como variável dependente.

		Intercepto	IND-1.1	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
Modelo 1	Coefficiente	0,1615	0,0001	0,0001	0,6106
	Estatística-t	0,2828	6,6612	3,2792	
	valor-p	0,7779	0,0000*	0,0014*	
Modelo 2		Intercepto	IND-1.2	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,0955	0,0001	0,0001	0,6254
	Estatística-t	0,1735	7,6577	3,3686	
valor-p	0,8626	0,0000*	0,0011*		
Modelo 3		Intercepto	IND-2	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,421	0,2664	0	0,6917
	Estatística-t	24,0764	20,262	-0,415	
valor-p	0,0000*	0,0000*	0,679		
Modelo 4		Intercepto	IND-3.1	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,2314	0,1891	0,0001	0,5562
	Estatística-t	0,8424	3,7372	8,8527	
valor-p	0,4016	0,0003*	0,0000*		
Modelo 5		Intercepto	IND-3.2	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,1174	0,171	0,0001	0,5523
	Estatística-t	0,265	5,5252	5,5636	
valor-p	0,7915	0,0000*	0,0000*		
Modelo 6		Intercepto	IND-4.1	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,6811	0,5674	0,0001	0,595
	Estatística-t	1,1971	16,4412	3,2322	
valor-p	0,2341	0,0000*	0,0017*		
Modelo 7		Intercepto	IND-4.2	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,1474	1,144	0,0001	0,6202
	Estatística-t	0,5563	10,6277	4,1846	
valor-p	0,5793	0,0000*	0,0001*		
Modelo 8		Intercepto	IND-5	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	1,276	3,3891	0	0,7513
	Estatística-t	5,5115	23,721	-3,357	
valor-p	0,0000*	0,0000*	0,0011*		
Modelo 9		Intercepto	IND-6	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,0569	-0,1132	0,0002	0,4056
	Estatística-t	0,1055	-3,0915	6,2638	
valor-p	0,9162	0,0026*	0,0000*		
Modelo 10		Intercepto	IND-7	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	-0,0734	0,9252	0	0,8112
	Estatística-t	-0,2757	12,681	1,4993	
valor-p	0,7833	0,0000*	0,137		
Modelo 11		Intercepto	IND-8	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,1671	0,8363	0	0,7947
	Estatística-t	1,2127	15,8512	4,4684	
valor-p	0,2281	0,0000*	0,0000*		
Modelo 12		Intercepto	IND-9	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,5569	4,1179	0	0,746
	Estatística-t	2,1014	13,7685	0,8154	
valor-p	0,0381**	0,0000*	0,4168		

\*\*\*, \*\* e \* indicam significação ao nível de 1, 5 e 10% respectivamente.

Por sua vez, a tabela 3 apresenta os resultados encontrados nos modelos da regressão tendo como variável dependente o conceito IDD dos cursos avaliados para os anos de 2006, 2007 e 2008. São apresentados nessa ordem: o coeficiente, a estatística-t e o valor-p, para o intercepto, para as variáveis independentes e para a variável de controle e por fim o  $R^2$  ajustado de cada modelo.

Dentre os doze modelos analisados não se encontrou relação apenas para o indicador referente ao grau de envolvimento com a pós-graduação (IND-6). Isto também pode ser conseqüência do comentado anteriormente sobre a construção deste indicador que pode não ser a ideal para a interpretação pretendida.

Freire, Crisóstomo e Castro (2007) avaliaram o impacto dos indicadores propostos pelo TCU no conceito IDD e encontraram relação em apenas três. No entanto, neste trabalho encontrou-se relação com praticamente todos os indicadores. Isto pode dever-se à ampliação do número de instituições e do período analisado.

Semelhantemente ao observado para o conceito ENADE, para o conceito IDD se observou uma diferença entre a relação esperada e a encontrada para os seguintes indicadores: Aluno tempo integral/número de professores equivalentes (IND-2), Aluno tempo integral/número de funcionários equivalentes (IND-3.1 e IND-3.2) e Funcionário equivalente/número de professores equivalentes (IND-4.1 e IND-4.2). Quanto menor for proporção de alunos por força de trabalho da IFES mais atenção terá o corpo discente com possível positivo efeito em seu desempenho. Deste modo, espera-se teoricamente que uma correlação inversa entre estes indicadores e o desempenho discente seja a sinalização do efeito positivo de tais indicadores sobre o desempenho. Analogamente espera-se correlação entre Funcionário equivalente/número de professores equivalentes e o desempenho uma vez que consideramos que um mais elevado número de professores pode afetar mais positivamente o desempenho discente. No entanto, se obteve uma relação positiva para os citados indicadores sobre o desempenho discente. Analogamente ao comentado com relação às estimações do primeiro grupo de modelos (conceito ENADE como variável dependente), pode ser que o acelerado crescimento de vagas nas IFES promovidos pelo programa REUNI não tenha ainda permitido o completo ajuste das instituições a esta nova realidade.

Tabela 3 - Resultados dos modelos desenvolvidos com o conceito IDD como variável dependente.

Modelo 1		Intercepto	IND-1.1	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,848	0,0001	0,0001	0,3879
	Estatística-t	1,0816	3,4304	1,9668	
	valor-p	0,282	0,0009*	0,0520***	
Modelo 2		Intercepto	IND-1.2	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,8046	0,0001	0,0001	0,3881
	Estatística-t	1,0014	3,249	1,9861	
	valor-p	0,319	0,0016*	0,0498**	
Modelo 3		Intercepto	IND-2	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	1,0299	0,1834	0	0,4361
	Estatística-t	1,5457	5,1508	-0,9342	
	valor-p	0,1253	0,0000*	0,3524	
Modelo 4		Intercepto	IND-3.1	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,9101	0,143	0,0001	0,3881
	Estatística-t	1,1306	1,7693	1,9678	
	valor-p	0,2609	0,0799***	0,0519***	
Modelo 5		Intercepto	IND-3.2	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,8248	0,1332	0	0,391
	Estatística-t	0,8875	2,0369	1,7649	
	valor-p	0,377	0,0443**	0,0806***	
Modelo 6		Intercepto	IND-4.1	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	1,1411	0,3271	0,0001	0,3642
	Estatística-t	1,4341	2,0728	1,7383	
	valor-p	0,1547	0,0408**	0,0852***	
Modelo 7		Intercepto	IND-4.2	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,8398	0,7595	0,0001	0,3958
	Estatística-t	1,1579	3,8218	1,7484	
	valor-p	0,2497	0,0002*	0,0835***	
Modelo 8		Intercepto	IND-5	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	1,6729	2,4867	0	0,486
	Estatística-t	4,7351	4,3522	-4,3367	
	valor-p	0,0000*	0,0000*	0,0000*	
Modelo 9		Intercepto	IND-6	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,8053	0,0859	0,0001	0,3035
	Estatística-t	0,8684	0,7865	2,2295	
	valor-p	0,3873	0,4334	0,0280**	
Modelo 10		Intercepto	IND-7	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,6941	0,6086	0	0,4751
	Estatística-t	1,1108	4,5087	0,3438	
	valor-p	0,2693	0,0000*	0,7317	
Modelo 11		Intercepto	IND-8	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	0,8546	0,5709	0	0,4809
	Estatística-t	1,453	3,9814	0,2103	
	valor-p	0,1494	0,0001*	0,8338	
Modelo 12		Intercepto	IND-9	TAM	R <sup>2</sup> ajust.
	Coefficiente	1,0404	2,1247	0	0,3911
	Estatística-t	1,3515	3,9639	1,1357	
	valor-p	0,1796	0,0001*	0,2588	

\*\*\*, \*\* e \* indicam significação ao nível de 1, 5 e 10% respectivamente.

## 6 Considerações finais

A avaliação das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) por meio de indicadores de gestão como os propostos pelo Tribunal de Contas da União é muito salutar,

pois propicia à administração pública uma análise sobre o quão eficiente é uma instituição, tendo como base uma série histórica desses indicadores. Por sua vez, o SINAES por meio do ENADE demonstra o nível de conhecimento que é agregado aos alunos de graduação dessas instituições, funcionando, assim, como uma ferramenta de avaliação e controle.

Este estudo, então, se propôs a analisar quais indicadores de gestão tinham uma relação de impacto sobre os conceitos auferidos no ENADE. Analisou-se, portanto, um universo de 52 IFES nos anos de 2006 a 2008.

Com base nos modelos econométricos propostos encontrou-se correlação em 23 dos 24 casos analisados. Porém, para os indicadores Aluno tempo integral / número de professores equivalentes (IND-2), Aluno tempo integral / número de funcionários equivalentes (IND-3.1 e IND-3.2) e Funcionário equivalente / número de professores equivalentes (IND-4.1 e IND-4.2), responsáveis por mensurar quantitativamente a assistência que funcionários e professores dão aos alunos, tanto para o conceito ENADE quanto para o conceito IDD a relação observada divergiu da esperada teoricamente.

Em função da forma como o indicador está elaborado o efeito positivo dos indicadores será sinalizado pela relação inversa entre o indicador e o desempenho discente. Assim, esperava-se uma relação inversa, pois à medida que esses indicadores diminuem as notas nos conceitos aumentariam, porém observou-se uma relação positiva. Uma possível explicação para isto é a ampliação do ensino superior nas IFES decorrente do REUNI com o aumento do número de vagas talvez de forma mais acelerada que as adaptações das instituições em termos de incremento do quadro de docentes e técnicos, bem como a ampliação da estrutura física.

O indicador representativo do grau de envolvimento com a pós-graduação (IND-6) não apresentou relação com o conceito IDD. Apesar de apresentar correlação com o Conceito ENADE, esta não foi a relação esperada, que era a de que a medida que esse índice aumenta o resultado dos alunos no ENADE também aumentaria.

O Conceito CAPES/MEC (IND-7), que mensura o nível de qualidade da pós-graduação, apresentou um significativo impacto positivo no desempenho discente medido por ENADE e IDD. O IND-7 é um indicador consolidado que leva em consideração vários fatores como, por exemplo, a estrutura física e o nível de produção dos discentes e docentes de um programa de pós-graduação.

O indicador custo corrente/aluno equivalente (IND-1) confirmou as expectativas de que quanto mais se gasta com a formação do aluno melhor será o seu desempenho tanto para o conceito ENADE quanto para o IDD.

Por fim, observa-se que a pesquisa precisa ser ampliada com novas variáveis, uma vez que há indicadores de gestão, dentre os propostos pelo TCU, que não representam fidedignamente o que se propõe, como no caso do grau de envolvimento com a pós-graduação. Uma medida para sanar isso seria mensurar a quantidade de concluintes da graduação que entram em programas de pós-graduação *stricto sensu*. Além disso, outras variáveis de controle como o montante de recursos repassados por aluno para cada instituição poderiam melhorar os resultados auferidos nos modelos estatísticos, já que há a expectativa de que quanto mais recursos uma IFES recebe melhores condições de ensino ela oferecerá aos discentes.

Outra perspectiva de pesquisa é ampliar o leque de variáveis dependentes para o Índice Geral de Cursos (IGC), pois este além de englobar a nota no ENADE computa elementos como: o desempenho na pós-graduação, a estrutura física e a qualificação do corpo docente.

## Referência

ALONSO, M. Custos no serviço público. **Revista do Serviço Público**. Brasília, n. 1, p. 37-62, jan.-mar., 1999.

BRASIL. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995.

\_\_\_\_\_. Lei 10.861, de 14 de abril de 2004.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União - TCU; Secretaria de Educação Superior – SESu/MEC; Secretaria Federal de Controle Interno – SFC. **Orientações para o cálculo dos indicadores de gestão**: decisão TCU nº 408/2002 – plenário. Versão rev. em janeiro de 2010.

CAMACHO, N. A. **O custo do aluno universitário**: subsídios para uma sistemática de avaliação da Unicamp. São Paulo: Unicamp, 1993.

DIAS SOBRINHO, J. . Avaliação e Transformações da Educação Superior brasileira (1995-2009): do Provão ao SINAES. **Avaliação (UNICAMP)**, v. 15, p. 195-224, 2010.

DUNDAR, H.; LEWIS, D. Equity, quality and efficiency effects of reform in Turkish. Higher Education Policy, **Elsevier Science**, v. 12, p. 343-366, 1999.

FERNANDES, J. L. T.. **Indicadores para a avaliação da gestão das universidades federais brasileiras**: Um estudo da influência dos gastos sobre a qualidade das atividades acadêmicas do período 1998-2006. Brasília: Universidade de Brasília, 2009 (dissertação de Mestrado).

FREIRE, F. S.; CRISÓSTOMO, V. L.; CASTRO, J. E. G.. Análise do desempenho acadêmico e indicadores de gestão das IFES. **Revista Produção Online**, v. 01, p. 5-25, 2007.

GAETANI, F. e SCHWARTZMAN, J. Indicadores de produtividade nas Universidades Federais. São Paulo: NUPES, 1991.

GUJARATI, D.. **Econometria Básica**. Tradução de Maria José Cyhlar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Enade - Perguntas Frequentes**. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/superior/enade/perguntas\\_frequentes.htm](http://www.inep.gov.br/superior/enade/perguntas_frequentes.htm)>. Acesso em: 16 maio 2010.

MORGAN, B. F. **A determinação do custo do ensino na educação superior**: o caso da Universidade de Brasília. Brasília: Universidade de Brasília, 2004 (dissertação de Mestrado).

REINERT, Carlos Benedito. Metodologias para apresentação de custos nas IFES Brasileiras. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2005 (Dissertação de Mestrado).

RISTOFF, D. I. ; GIOLO, J. . O Sinaes como sistema. **RBPG. Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 3, p. 193-213, 2006.

SCHWARTZMAN, J. **Indicadores e financiamento das IFES**. 2006. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/sitesimon/?p=71&lang=pt-br>>. Acesso em: 13 maio 2010.

SILVA, C. A. T. *et al* . **Custos no Setor Público**. Brasília: UnB, 2007.

WOLYNEC, E. **O uso de indicadores de desempenho para a avaliação institucional**. São Paulo : NUPES, 1990.

## Apêndice 1

Região	IFES	Quantidade de Cursos avaliados - Conceito ENADE	Conceito ENADE	Quantidade de Cursos avaliados - Conceito IDD	Conceito IDD
Norte	UFAC	20	3,54	17	3,32
	UFAM	35	3,47	25	3,27
	UFPA	78	2,75	54	2,67
	UFRA	4	2,00	1	2,00
	UFRR	18	3,40	9	3,00
	UFT	25	3,05	25	2,68
	UNIFAP	17	2,74	9	3,17
	UNIR	24	3,67	21	3,08
Sul	UFCSPA	3	4,67	3	4,33
	FURG	20	3,77	20	3,72
	UFPEL	26	3,91	22	2,90
	UFPR	45	3,43	37	3,73
	UFRGS	43	4,14	41	3,68
	UFSC	39	3,56	37	3,17
	UFSM	37	4,38	35	3,18
	UTFPR	32	4,13	16	3,39
Sudeste	UFES	39	3,48	30	3,35
	UFF	50	3,11	40	2,68
	UFJF	28	4,41	26	3,62
	UFLA	10	4,50	10	3,33
	UFMG	42	4,39	40	3,38
	UFOP	22	4,17	18	3,74
	UFRJ	47	4,01	40	3,50
	UFRRJ	16	3,57	15	2,71
	UFSCAR	20	4,27	18	3,11
	UFSJ	13	4,44	12	3,54
	UFTM	4	4,83	2	4,50
	UFU	31	3,92	30	3,03
	UFV	28	4,51	26	3,92
	UFVJM	8	4,07	8	3,29
	UNIFAL	5	4,38	4	4,25
UNIFEI	10	4,67	10	3,89	
UNIFESP	4	3,00	2	3,50	
UNIRIO	15	3,95	15	3,25	
Centro-oeste	UFG	49	3,87	43	3,52
	UFGD	12	3,53	10	3,76
	UFMS	60	3,92	45	3,39
	UFMT	50	3,44	44	3,45
	UNB	39	4,18	36	3,65
Nordeste	UFAL	32	2,52	27	2,73
	UFBA	39	3,21	36	3,10
	UFC	35	3,56	29	3,36
	UFCG	32	3,42	24	3,14
	UFERSA	3	4,00	2	2,00
	UFMA	31	3,17	26	3,38
	UFPB	37	3,06	33	2,93
	UFPE	46	3,66	39	2,99
	UFPI	36	3,46	22	2,92
	UFRB	1	1,00	0	0,00
	UFRN	46	3,93	46	3,35
	UFRPE	14	2,58	14	1,99
UFS	30	2,72	27	2,92	

Dados consolidados do ENADE para todos os cursos avaliados nos anos de 2006, 2007 e 2008.